This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

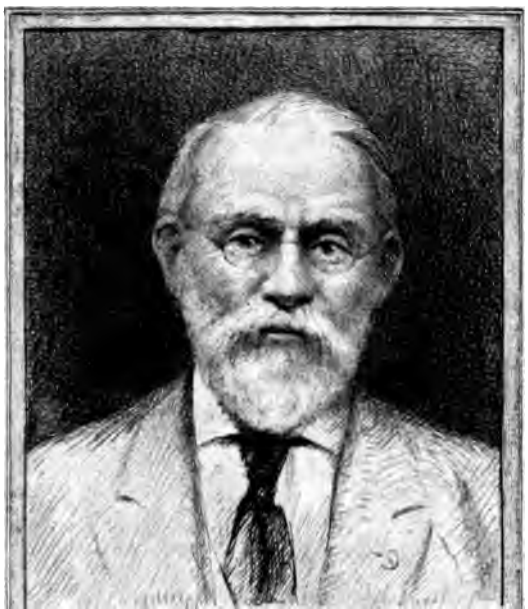
+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

A 492038



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES SCIENCES

DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE LILLE.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES SCIENCES

DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE LILLE.

ANNÉE 1854.

II.e SÉRIE. — I.er VOLUME.

LILLE

CHEZ TOUS LES LIBRAIRES.

PARIS

CHEZ DERACHE, RUE DU BOULOY, N.° 7, AU PREMIER.

1855.

AVIS.

Le présent volume est le premier de la seconde série des *Mémoires de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille.*

La première série se compose de trente-quatre volumes : le premier est formé de cinq cahiers devenus aujourd'hui très-rares, qui rendent compte des séances publiques tenues par la Société des Amateurs des Sciences et des Arts de Lille, en 1806, 1807, 1808, 1811 et 1819 ; les trente-deux volumes suivants comprennent les travaux de 1819 à 1853 inclusivement. Le trente-quatrième et dernier, maintenant sous presse, contiendra quelques pièces omises, ainsi qu'une table des matières imprimées tant dans les trente-quatre volumes de la première série que dans les onze volumes des Notices agricoles, publication spéciale émanant également de la Société, sous la direction de sa Commission d'agriculture.

NOTE

SUR LE TON DES ORCHESTRES ET DES ORGUES,

Par M. DELEZENNE, membre résidant.

(*Séance du 1.er septembre 1854.*)

Parmi les sujets divers traités dans l'appendice de ma notice sur les principes fondamentaux de la musique, se trouvent les détails d'une expérience faite en 1848 pour déterminer le nombre d'oscillations du *la* à l'orchestre du théâtre de Lille. J'ai trouvé 879,29. Ce résultat repose sur la proportionnalité inverse entre les longueurs des parties d'une même corde et les nombres d'oscillations. En 1850, j'ai prouvé expérimentalement que cette proportionnalité, écrite dans la formule de la corde vibrante, n'est pratiquement exacte que pour des cordes extrêmement minces, n'ayant que douze à quinze centièmes de millimètre d'épaisseur, et qu'au delà de cette limite les erreurs croissent d'autant plus vite que la corde est plus grosse et plus courte. J'avais opéré sur une corde d'acier près de cinq fois trop épaisse pour donner des résultats exempts de cette cause d'erreur ; il en résulte que le nombre 879,29 est trop faible. Pour le rectifier, j'ai mis sur mon sonomètre une corde d'acier épaisse de 0,6154 et prise dans le même paquet que celle de 1848. A côté j'ai mis une corde de cuivre épaisse de 0,1280, et pour me retrouver dans les conditions de l'expérience de 1848, je les ai tendues à l'unisson du diapason de 256 oscillations pour une longueur commune de 700 millimètres. (*a*) Mettant le curseur à la distance de 203,8 observée en 1848

(*a*) Bien que cet *ut* soit l'octave aiguë de celui du violoncelle, il est assez grave pour exiger beaucoup d'attention quand on veut tendre à l'unisson la fine corde de 700 millimètres. On vérifie cet unisson par celui de la corde de 350 millimètres avec le diapason de 512, et encore par celui de la corde 175 millimètres avec le diapason de 1024 oscillations. Quand ces trois diapasons vibrent deux à deux, à la température moyenne, il ne font entendre aucun battement.

j'ai retrouvé le *la* de l'orchestre tel qu'il m'avait été donné à cette époque par une réunion de musiciens et tel que je l'avais fixé dans un diapason. Mesurant alors la longueur de la corde de cuivre à l'unisson de la corde d'acier, j'ai trouvé 198,9 dont la différence 4,9 avec 203,8 est due à la grosseur de la corde d'acier. On a ainsi pour le nombre réel et rectifié des ostillations de ce *la* :

$$\frac{1}{700} : \frac{1}{198,9} :: 256 : y = 900,9552...$$

Le nombre 198,9 ci-dessus est la moyenne entre de nombreuses mesures dont les plus écartées ne diffèrent que d'une petite fraction de millimètre.

L'erreur en commas due à la grosseur de la corde d'acier est de $1^c,9591....$ C'est la valeur de x dans l'équation.

$$\frac{203,8}{198,9} = \left(\frac{81}{80}\right)^x$$

Le nombre 900,9552.. est fort élevé et confirme l'opinon des musiciens sur l'extrême hauteur du *la* au théâtre de Lille. Néanmoins j'ai voulu mesurer de nouveau ce *la* qui pouvait avoir changé depuis 1848. M. Colin, l'un des hautbois du théâtre, sait manier la lime; c'est lui qui m'a donné le *la* en 1848. Je l'ai prié de raccourcir peu à peu, ensemble et également, les deux branches d'un diapason que j'ai tenu exprès trop grave, et de faire l'opération à l'orchestre entre les actes d'un opéra. Le diapason à accorder ne devait pas être touché afin d'éviter l'élévation de température par le contact des doigts. A cet effet il était tenu entre-deux petites planchettes.

L'opération a été faite le 27 avril, par des essais renouvelés entre les actes de *Robert*. Les artistes de l'orchestre se sont obligeamment prêtés à juger soigneusement si l'unisson était atteint

Ensuite , par des mesures prises successivement avec plusieurs musiciens, j'ai trouvé précisément 198,9 pour la moyenne , ce qui reproduit exactement, en 1854, le ton de 1848. Les diapasons des deux époques sont d'ailleurs à l'unisson.

De peur que le hasard soit pour quelque chose dans cette coïncidence remarquable , j'ai prié M Colin d'accorder un nouveau diapason. L'opération a été faite le 2 mai avec le concours des musiciens de l'orchestre et avec les mêmes précautions que pour l'opération du 27 avril.

Ce nouveau diapason , et le précédent, mis en vibration l'un près de l'autre sont à l'unisson parfait, aucun battement ne se fait entendre quand ils sont à la même température. Si on les avait accordés l'un sur l'autre on n'aurait pas mieux réussi.

Quand on a chauffé un instant sous l'aisselle l'un des trois diapasons il fait des battements avec les deux autres.

Lors du festival de Lille , en 1851 , M. Mazingue , chargé de disposer l'orgue, a mis un diapason à l'unisson du *la* adopté pour cette solennité musicale. Ce diapason de M. Mazingue est de 893,542 oscillations; il est plus grave que le précédent de deux tiers de comma seulement.

De tous les *la* venus à ma connaissance celui du théâtre de Lille est le plus élevé, comme on le voit par le tableau ci-joint où je les ai rangés suivant l'ordre croissant d'acuité. J'ai puisé dix de ces nombres dans le mémoire de M. Vincent sur la théorie des battements , d'après Scheibler; quatre dans le traité de M. Pouillet, première édition , et deux dans l'acoustique de Chladni. J'ai déterminé les valeurs des autres diapasons. Parmi ceux-ci se trouvent les diapasons de Milan, Turin, Vienne et Florence. Je les tiens de M. Marloye qui a eu l'obligeance de m'expédier ceux-là mêmes qui lui ont été apportés d'Allemagne et d'Italie, il y a neuf ans.

La première colonne du tableau donne la date de l'observation; la seconde le nom de l'observateur ; la troisième le lieu ou la personne dont on a mesuré le diapason ; la quatrième le nombre des

oscillations ; la cinquième la valeur de l'*ut* du violoncelle ; la dernière le numéro d'ordre et de renvoi.

Les nombres obtenus par Scheibler, sans l'intervention de l'oreille et par la méthode des battements, sont d'une exactitude parfaite. Les miens résultent de l'unisson de 175 et 350 millimètres de ma fine corde avec les diapasons de 1024 et 512 oscillations, et de l'unisson avec le son à mesurer. Quand la fine corde est près de l'unisson, on entend à peine des battements dont l'intensité s'affaiblit à mesure qu'on approche du but ; mais on n'est pas sûr d'avoir atteint l'unisson absolu quand ils se dérobent aux efforts de l'attention, ce qui oblige de prendre une moyenne entre plusieurs mesures successives qui d'ailleurs diffèrent très peu. Mes nombres sont d'une exactitude suffisante, même en admettant que l'erreur sur quelques uns d'entre eux puisse s'élever jusqu'à trois dixièmes de comma. Je tiens pour trop faibles de plus d'un comma les nombres obtenues par Fischer, en 1822 et 23, parce que les opérations ont été faites sur des cordes certainement un peu grosses puisqu'elles étaient tendues par des poids. Les nombres de Sarti et Marpurg sont trop faibles aussi, car il n'est pas supposable que ces savants aient fait usage de cordes d'une extrême minceur, condition indispensable cependant pour avoir de bons résultats, condition que j'ai moi-même ignorée jusqu'en 1850.

Le N.° 2 est un très vieux diapason trouvé dans les ateliers de M. Français père, luthier à Lille. A en juger par sa construction et celle de son étui, on peut lui supposer une centaine d'années. Le N.° 6 est dans la famille de M. Cohen depuis plus de 50 ans ; l'étui est d'une forme ancienne. Le N.° 24 provient de la vente du marquis d'Aligre. Ses branches ont 174 millimètres de longueur ; c'est un *mi* de 328,506 oscillations. Il correspond à un *la* de 876,96, sixte de l'*ut* ; le *la* diapason, triple quinte de cet *ut*, est de 887. Enfin, le N.° 17 est le diapason normal, tel qu'il a été adopté dans le congrès tenu à Stuttgard, en 1834.

Le nombre 843,75 du N.° 1 n'a pas été directement observé ;

Marperg a opéré sur l'*ut* du violencelle, tel qu'il était en 1752, et il a trouvé 125. Or, le *la* à vide du violoncelle est la triple quinte de l'*ut*, et le *la* du violon ou du diapason est à une octave plus haut. Ce *la* est donc $125 \times (\frac{3}{2})^3 \times 2 = 843{,}75$. On ferait une erreur d'un comma si l'on considérait le *la* du violon comme étant la sixte de la double octave de l'*ut*, quatrième corde à vide du violencelle.

L'intervalle en commas du plus grave au plus aigu de tous ces diapasons est de $5^c{,}2847$. C'est la valeur de x dans l'équation.

$$\frac{901}{843{,}75} = \left(\frac{81}{80}\right)^x.$$

Ainsi, en cent et deux ans le ton des orchestres en Europe a monté de 5 commas et 1/4, c'est-à-dire d'un demi-ton majeur. Et si l'on tient compte de ce que le nombre 843,75 est trop faible, la différence sera de 1 à 2 commas au moins au-dessous d'un demi-ton.

Lorsqu'ils ne choisissent pas un diapason à leur convenance, les facteurs modernes construisent leurs instruments pour le diapason le plus généralement adopté de leur temps et dans leur localité. Les anciens facteurs prenaient sans doute plus soigneusement encore cette importante précaution. Or, si l'on fait résonner l'air des violons de Stradivarius on trouve pour tous et constamment, dit M. Savart, en nombre rond et exact, 512. Le *la* du diapason correspondant à ce nombre 512 est de 864 occillations. Il diffère peu du N.° 10 de M. Petitbout.

Stradivarius construisait au commencement du 18.e siècle; le diapason n'aurait donc monté depuis cette époque, c'est-à-dire depuis environ un siècle et demi, que de $3^c{,}3755$, ou moins qu'un demi-ton mineur, si on le compare au diapason actuel de Lille et seulement de moins d'un tiers de comma si on le compare au diapason de l'Opéra en 1834.

A Berlin, de 1752 à 1834, c'est-à-dire en 82 ans, le diapason de l'orchestre a monté de 3c,683, qu'on peut réduire à moins de 3 commas à cause du nombre trop faible de 1752.

J'ai trouvé dans le commerce cinq diapasons de l'opéra, venant de la même fabrique. Quatre sont parfaitement à l'unisson, ils font des battements avec le cinquième que j'ai rejeté. Si ces diapasons bien réglés entre eux etaient également bien accordés sur le *la* actuel de l'Opéra, celui-ci serait de 874,8 oscillations. Il serait plus grave que ce celui de Lille du quart d'un ton majeur.

On trouve aussi maintenant dans le commerce des diapasons à anche libre qu'on met en vibration par le soufle de la bouche. Ceux pour l'opéra sont à l'unisson. Adaptés à un bouchon troué et mis deux à deux à une soufflerie, ils ne font point de battements. J'ai trouvé 896,50. Si l'on s'en rapportait à ces diapasons, le ton de l'Opéra serait presque aussi élevé que celui de Lille. On entend en effet des battements peu rapides lorsque cette anche libre et le diapason d'acier de Lille, vibrent loin ou près l'un de l'autre et ces battements disparaissent par l'intervention d'une petite masse de liége employée comme on le dira plus loin. Ceux pour l'Opéra comique m'ont donné 896. Celui de l'Opéra italien à Paris est de 884,94 oscillations.

De 1836 à 1839 M. Leibner était chargé, à l'Opéra, d'entretenir au ton de l'orchestre les trois pianos des salles de répétitions. Il se servait pour cela d'un diapason, et lors des répétitions des Huguenots, M. Meyerbeer s'est assuré que ce diapason était au ton de l'orchestre. De plus, lorsqu'en 1849 M. Verroust est venu se faire entendre à Lille, M. Leibner a mis le piano au ton du hautbois de M. Verroust et ce piano s'est trouvé juste avec le diapason. C'est le hautbois qui donne le *la* à l'orchestre de l'Opéra.

M. Leibner m'a confié son diapason ; j'ai trouvé 882,05.

On m'a aussi communiqué un diapason d'acier, N.° 18, qu'on m'a dit avoir été mis par M. Pleyel au ton de l'Opéra. J'ai trouvé 880,941, nombre tres voisin du précédent et qui est presque le *la* normal adopté en 1834 au congrès de Stuttgard.

M. Sannier, organiste, marchand de musique et de pianos, à Lille, m'a communiqué le diapason sur lequel M. Pleyel accorde ses instruments. Il est inscrit au N.° 27 du tableau.

M. Mazingue, compositeur de musique sacrée et facteur d'orgues, a trouvé ici, chez un marchand de vieilles ferrailles, un diapason qu'il faut approcher de l'oreille pour l'entendre vibrer un court instant. Il fait 768,54 oscillations. Il me paraît très-vieux; sa grosse queue est sans bouton. Il a probablement servi à quelque facteur pour accorder le *la* des anciens orgues à réparer et dont on voulait élever un peu le ton de chapelle pour qu'en transposant d'une seconde majeure on ait le ton d'orchestre de l'époque. Et comme en multipliant 768,54 par $\frac{9}{8}$ on tombe sur le *la* 864,60 des violons de Stradivarius, on peut conjecturer que ce diapason est vieux d'un siècle et demi. C'est peut-être sur lui qu'a été réglé l'orgue de Saint-Sauveur (Voir plus loin).

Dans la masse des diapasons de pacotille que les fabricants de Paris jettent dans le commerce, il est rare d'en trouver quelques-uns qui soient à l'unisson ; et quand par hasard on en trouve, on est réduit à croire le marchand sur parole, s'il vous dit que tel diapason est celui de l'Opéra, ou du Conservatoire, ou des Italiens, etc. Le plus souvent le marchand ne sait rien de ce que représente le diapason qu'il vend au hasard, comme on le lui a livré. Il est fort douteux qu'un luthier puisse montrer un diapason qui soit réellement au ton d'un orchestre connu. On ne se sert même plus de diapason, devenu inutile depuis que les instruments à vent se multiplient dans les orchestres ; c'est une flûte, ou un hautbois, ou une clarinette qui donne le *la*. Le ton de l'orchestre est ainsi livré au caprice d'un facteur ; il dépend aussi de l'embouchure de l'artiste, car j'ai reconnu sur mon sonomètre, que la même flûte rend des sons différents, selon la personne qui fait l'expérience. De plus, j'ai constaté avec M. Hermann, lauréat

du Conservatoire et première flûte au théâtre de Lille, qu'on peut faire varier de 5c, 4, c'est-à-dire de plus d'un demi ton majeur, le son d'une flûte selon qu'on serre plus ou moins les lèvres ; selon la force avec laquelle on dirige la lame d'air sur le bord ou sur le milieu du trou. C'est ce qui m'a fait renoncer à rechercher es anciens tons d'orchestre sur de vieilles flûtes que j'avais rassemblées dans ce but.

Pour sortir de cette anarchie, il faudrait que Messieurs les compositeurs, les chefs d'orchestres, les chanteurs, les professeurs et les facteurs d'instruments adoptassent, comme en Allemagne, un *la* moyen qui pût convenir à tous les orchestres de France, et qui permît de chanter les anciennes musiques sans trop d'efforts et dans le ton où elles sont écrites. Mais on retomberait bien vite dans le désordre si l'on s'adressait encore à cette foule de limeurs qui, pour un franc ou deux, vous baclent un diapason vaille que vaille. Je m'abstiens de nommer l'homme bien connu, le savant artiste qui ne tromperait la confiance de personne.

Si l'on veut avoir en commas l'intervalle approché entre deux quelconques des *la* ou des *ut* du tableau, on divise 80 fois la différence des deux nombres par la moitié de leur somme. Par exemple, les deux *la* 892 et 872 diffèrent de 20 oscillations ; on multiplie 20 par 80 et l'on divise le produit 1600 par la demi-somme 882. On trouve ainsi 1c,814 qui diffère du nombre exact 1,835 de deux centièmes de comma.

Soient encore les deux *ut* 133,48 et 125 qui diffèrent de 8,48. On divise 80 fois 8,48 ou 678,4 par la demi somme 129,24. On trouve ainsi 5c,249 qui ne diffère du nombre exact 5c,284 que de trois centièmes de comma.

Entre deux *ut* l'intervalle est le même qu'entre les deux *la* correspondants.

Voir, à la fin, la note sur la mesure des intervalles musicaux).

J'ai voulu avoir le *la* des différents orgues (*a*) des églises de Lille. Pour l'obtenir, j'ai usé d'un moyen très-simple que je décrirai sur un exemple, parce qu'il peut être utile.

J'ai écarté les branches d'un diapason d'acier pour les rendre parallèles et distantes de 14 millimètres. Je leur ai donné à la lime une largeur et une épaisseur uniforme dans toute leur longueur. Ainsi préparé, ce diapason fait 931 oscillations par seconde.

Sur une face plane d'un liége compacte et bien homogène, je fais une rainure un peu moins profonde que l'épaisseur de la branche de diapason qui doit y entrer à frottement. Enfin j'y colle une lame de liége épaisse de 6 millimètres. Je termine cette pièce en lui donnant la forme d'un cube de 25 millimètres de côté. Dans cet état, elle pèse 3,14 grammes.

Quand ce cube adapté à une branche en affleure l'extrémité, le diapason ne fait plus que 807 oscillations par seconde ; il baisse de 11 commas et demi, c'est-à-dire de 5 quarts de ton. Si je descends ce cube d'un centimètre à la fois, le son remonte, à chaque déplacement, d'environ 3 commas en moyenne, de sorte que chaque mouvement d'un millimètre fait monter le son d'environ un quart de comma. On peut donc mettre ce diapason à l'unisson exact d'un son compris entre 931 et 807 oscillations. Si le son à mesurer est plus grave, on adapte à la seconde branche un cube pareil et de même poids. Les limites sont alors 931 et 692 oscillations, ce qui répond à une différence de 23,886 commas ou l'intervalle d'une quarte.

Le son baisse davantage quand les masses sont plus pesantes ; on peut aller jusqu'à la sixte, et même au-delà de l'octave, en cachetant au sommet des cubes une pièce de monnaie plus ou moins pesante.

(*a*) Je ferai orgue masculin au pluriel comme au singulier.

La forme des masses égales ou inégales est assez indifférente ; néanmoins le diapason sonne mieux et plus long-temps quand les deux masses, bien ajustées et ne faisant pour ainsi dire qu'un tout avec les branches, ont les mêmes dimensions et le même poids.

Deux diapasons peuvent paraître à l'unisson bien qu'ils fassent des battements. Pour reconnaître le plus aigu, on adapte à l'un d'eux une petite masse de liége qu'on déplace jusqu'à ce que les battements disparaissent. Cela réussit quand c'est le plus aigu qu'on a chargé de liége.

Si les branches d'un diapason ordinaire sont effilées et se rapprochent par le bout, il suffit de faire au canif une rainure longitudinale sur les deux tronçons d'un bouchon de bouteille et d'y introduire à force les branches d'acier.

Quand on est près de l'unisson, ce que l'on reconnaît à des battements lents, on parvient à les faire disparaître et l'on arrive à l'unisson parfait en déplaçant un peu à la fois, également ou inégalement, les deux masses de liége. Il ne reste plus qu'à prendre l'unisson sans battements sur la fine corde du sonomètre pour calculer le nombre d'oscillations du *la* de l'orgue, ou d'un instrument ou d'un orchestre. Il est bien entendu que dans le cours des opérations, on évite de toucher avec les doigts les branches du diapason plus aigu que le son à mesurer.

Voici les résultats en commençant par le plus grave :

		Intervalles en commas.
Ancien *la* de chapelle (voir plus loin).	743,97	2,676
Orgue de Saint-Sauveur	769,1 . .	2,898
La Madeleine	797,3 . .	1,718
Saint-Maurice	814,5 . .	4,786
Saint-André	864,4 . .	0,898
Saint-Etienne	874,1 . .	0,683
Sainte-Catherine	881,0 . .	

Il faudrait multiplier ces nombres par $\frac{11}{80}$ pour avoir la triple quinte de l'*ut* du prestant.

L'orgue de Saint-Etienne a été refait à neuf en 1841. Celui de Saint-Sauveur a été réparé en 1851, et les autres à diverses époques.

L'orgue de Seclin porte sur son buffet la date de 1752, écrite en gros caractères saillants ; mais il a été modifié ; il est aujourd'hui à un ton majeur au-dessous du diapason de M. Mazingue, N.° 29.

L'ancien orgue de Saint-Pierre, à Aire, a aussi été restauré.

J'ai su trop tard que l'on coupait les tuyaux de l'orgue de la cathédrale à Saint-Omer.

J'ai été ainsi privé de la satisfaction de mesurer directement le ton de chapelle, en quelque sorte officiel, sur quelque vieil orgue resté intact.

Dans le traité des orgues de Mersenne, qui remonte à 1635 ; dans celui plus récent (1769) de Don Bédos, il n'est jamais donné d'autres dimensions en longueur, pour les *ut*, que 2, 4, 8, 16, ou 32 pieds de roi Ces auteurs savaient bien, cependant, que si l'*ut* du prestant est juste de 4 pieds, l'*ut* de la doublette doit avoir moins de 2 pieds pour sonner à l'octave aiguë. C'est sur le prestant qu'on accordait et qu'on accorde encore les orgues ; les dimensions indiquées en nombres ronds par tous les auteurs ne s'appliquent donc, avec quelque rigueur, qu'au prestant dont l'*ut*, constituant le ton de chapelle, doit être un tuyau ouvert de 48 pouces. Il n'est pas dit si cette longueur est comptée à partir de la lumière ou à partir de l'arète de la lèvre supérieure. Les dimensions de la bouche ne sont pas rigoureusement fixées, non plus que la taille, c'est-à-dire les dimensions de la section intérieure du tuyau. On fait la bouche et la taille plus grande ou plus petite, selon le vent qu'on peut donner au tuyau et selon qu'on

veut le faire parler avec plus ou moins d'énergie. Je crois, d'après cela, qu'on doit mesurer la longueur à partir de la lumière, suivant la coutume des facteurs actuels. Mersenne dit avoir expérimenté que deux tuyaux identiques en apparence dans tous les détails de leur construction, ne sonnent pas toujours à l'unisson parfait, ce qui oblige de recourir aux divers moyens connus pour accorder les tuyaux sans rien changer à leur longueur. Il résulte de là, que deux orgues pareils, construits par le même facteur et sur les mêmes patrons, pourraient bien n'être pas à l'unisson. A plus forte raison peut-il y avoir plus d'un comma de différence entre le ton de chapelle de deux orgues construits par deux facteurs qui n'ont pas adopté la même taille et les mêmes dimensions de la bouche, tout en se conformant à l'usage consacré de donner 48 pouces de longueur à l'*ut* du prestant. Sauf ces légères causes de différence, le ton de chapelle est resté fixe pendant plus de trois siècles, car en démontant, pour le réparer en 1840, l'orgue de Gonèse, près Paris, on a trouvé une longueur de 2^{m} 60 (8 pieds) au plus grand des tuyaux primitifs de la montre. Cet orgue portait la date de 1508.

Outre le ton de chapelle, il y avait dans les anciens orgues des jeux au ton plus élevé des orchestres du temps. Aujourd'hui le ton d'orchestre, dans les anciens orgues restaurés, comme celui de Saint-Sauveur à Lille, s'obtient en transposant d'une seconde majeure au-dessus du ton dit de chapelle. En France et en Belgique, les orgues neufs sont montés au ton de l'opéra.

Pour retrouver, sinon exactement, du moins à très-peu près le ton de chapelle normal, celui des plus anciens orgues, il suffit donc de mesurer le son rendu par un tuyau ouvert de 48 pouces, qui est l'*ut* du prestant. Le tuyau que j'ai fait faire dans ce but a 1^{m} 30 de longueur, depuis la lumière jusqu'à l'extrémité. Sa section intérieure est un rectangle de 86 millimètres sur 72. La distance de la lumière, au tranchant de la lèvre supérieure, est de 16 millimètres.

M. E. Français et moi, nous avons mesuré tour-à-tour le son rendu par ce tuyau de 48 pouces. Nous avons eu successivement, pour la longueur de la corde, en négligeant les petites fractions du millimètre :

801, 808, 796, 806, 803,5, 797, 807,5, 795, 809, 808, 801.

Ces nombres disent assez qu'il est difficile de mesurer avec précision le son de ce tuyau, à cause de sa gravité et des petites variations qu'il éprouve par l'inégalité du vent de ma petite soufflerie. Cependant, comme l'intervalle entre les deux valeurs extrêmes 795 et 809 n'est que de 1c, 405, l'erreur sur la moyenne doit être au-dessous d'un demi-comma. Cette moyenne est 802,91, ce qui donne pour l'*ut* de chapelle :

$$\frac{256 \times 700}{802,91} = 223,1881\ldots.$$ oscillations pour seconde.

Cet *ut* de chapelle est au-dessous de l'octave grave de l'*ut* de Stradivarius de 11c,0408, ce qui est la valeur de x dans l'équation

$$\frac{256}{223,19} = \left(\frac{81}{80}\right)^x$$

C'est un ton majeur plus un comma et demi. Il est assez probable, d'après cela, que déjà, au temps de Stradivarius, il y a un siècle et demi, le ton d'orchestre s'obtenait sur l'orgue, dans quelques localités, en transposant d'une seconde majeure au-dessus du ton de chapelle.

L'octave aiguë de la sixte majeure de cet *ut* de chapelle est de 743,97 ; c'est le *la* de chapelle.

La triple-quinte de cet *ut* du prestant ancien est 753,27. La distance de ce *la*, à celui du théâtre de Lille, est de 14c 4244.... C'est, ensemble, un ton majeur et près d'un demi-ton majeur.

En prenant l'*ut* d'orchestre des orgues à une seconde majeure

au-dessus de celui de chapelle, il n'y aura plus qu'un peu moins d'un demi-ton de différence entre le ton d'orchestre d'autrefois et celui plus aigu de l'époque actuelle. Résultat conforme à celui déjà obtenu plus haut par une autre voie.

J'avais étudié le tuyau de 4 pieds et écrit ce qui précède, lorsque j'ai trouvé, à l'hospice Comtesse, un petit orgue délabré, depuis long-temps hors de service. Bien que son soufflet déchiré soit moderne, cet orgue est vieux de plus de cent cinquante ans, selon M. Mazingue, qui a vu beaucoup d'orgues comme facteur. Il n'y a plus de buffet, point de date et point de signature. L'*ut* du prestant est un tuyau bouché, dont la longueur, depuis la lumière jusqu'au fond, est de 610 millimètres ; je compte un millimètre pour l'épaisseur de la peau qui recouvre ce fond et celui-ci comme aussi épais que les parois. La section intérieure est un rectangle de 75 millimètres sur 58.

Ce bourdon est en chêne ; il parle mal : le temps ayant altéré le tranchant de la lèvre supérieure. Mis sur ma petite soufflerie avec celui de 48 pouces, on entend quelquefois de rares battements. Ils paraissent à l'unisson. Nous avons pris, tour-à-tour, M. E. Français et moi, les douze mesures suivantes :
802, 807, 801, 801,5, 803,5, 804, 796, 805, 802, 792, 799, 797.
Les extrêmes 807 et 792 ne diffèrent que de 1 $^1/_2$ comma. La moyenne 800,833 de ces douze valeurs conduit à un *ut* de chapelle plus aigu de 0^c, 2085, ou 1/5 de comma, que celui du tuyau de 48 pouces. C'est ce qui explique les battements quelquefois entendus : les petites variations intermittentes qu'éprouve la pression de l'air dans mon soufflet n'ayant pas la même influence sur les deux tuyaux.

Dates.	Observateurs.	Noms des lieux ou des personnes.	Oscillations du *la*.	Oscillations de l'*ut* du violoncelle.	Numéros d'ordre
1752	Marpurg.	Berlin.	843,75	125,00	1
		Très-vieux diapason.	845,29	125,23	2
1823	Ficher.	Théâtre italien.	848,34	125,68	3
1834	Scheibler.	Ancien M. Petitbout.	853,50	126,44	4
1823	Ficher.	Feydeau.	855,22	126,69	5
		M. Cohen.	857,41	127,02	6
1823	Fischer.	Grand-Opéra	862,68	127,80	7
		Vieux diapason.	865,70	128,25	8
1834	Scheibler.	Vienne Minimum.	866 00	128,29	9
1834	Scheibler.	Opéra, M. Petitbout.	867,50	128,52	10
1834	Scheibler.	Conservatoire. M. Gand.	869,90	128,87	11
1834	Scheibler.	M. Gand.	870,10	128,90	12
1796	Sarti.	Saint-Pétersbourg.	872,00	129,18	13
1845		Florence.	873,40	129,39	14
1823	Fischer.	Berlin, Théâtre.	874,64	129,57	15
1845		Turin.	879,88	130,32	16
1834		Stuttgard. Congrès.	880,00	130,37	17
		Opéra. M. Pleyel.	880,94	130,51	18
1834	Scheibler.	Vienne. M. Blahetka.	881,40	130,58	19
		Opéra. M. Leibner.	882,05	130,67	20
1834	Scheibler.	Berlin. De 1.re source.	883,25	130,85	21
1834	Scheibler.	Vienne. M. Streicher.	886,00	131,26	22
1834	Scheibler.	Paris. M. Wolfel.	886,50	131,33	23
		Marquis d'Aligre.	887,00	131,41	24
1834	Scheibler.	Vienne. Maximum.	890,00	131,85	25
1845		Vienne. Conservatoire.	890,88	131,98	26
		Pianos de M. Pleyel.	892,00	131,15	27
1845		Milan.	893,14	132,31	28
1851		Lille. Festival.	893,54	132,37	29
1848 et 54		Lille. Théâtre.	901,00	133,48	30

NOTE

SUR LA MESURE EN COMMAS DES INTERVALLES MUSICAUX.

La valeur générale de x dans l'équation

$$\frac{n+d}{n} = \left(\frac{81}{80}\right)^x, \text{ ou } x = \frac{\log.\,(n+d) - \log.\,n}{\log.\,81 - \log.\,80},$$

s'obtient facilement au moyen d'une table de logarithmes quelconque; mais il faut faire une division un peu laborieuse. Quand la table de logarithmes a pour base la fraction $\frac{81}{80}$ le diviseur se réduit à l'unité et l'on n'a plus qu'une soustraction à faire. Malheureusement la table que j'ai publiée dans le mémoire sur les principes fondamentaux de la musique est beaucoup trop restreinte puisqu'elle s'arrête au nombre 160. Néanmoins, quand le numérateur $n+d$ de la fraction irréductible est plus grand que 160 la table peut encore servir dans beaucoup de cas; mais alors elle ne peut conduire qu'à un résultat approché. Soit par exemple $\frac{n+d}{n} = \frac{5243}{4359}$. On réduirait cette fraction en fraction continue et on la remplacerait par la réduite dont le numérateur approcherait le plus de 160; mais ce calcul serait plus long que par l'emploi des logarithmes vulgaires et le résultat peu exact. Il est plus simple de diviser les deux termes par un nombre entier tel que le nouveau numérateur approche le plus possible de 160. Par exemple, je divise les deux termes par 33, j'ai ainsi

$$\frac{5243}{4359} = \frac{158,8888....}{132,0909....}$$

je réduis cette fraction à $\frac{159}{132}$ et la table donne pour l'intervalle

cherché $14^c,9829$. La valeur exacte est $14^c,8646$, l'erreur n'est que de $0^c,1183$.

Le musicien qui n'a pas de tables de logarithmes, ou qui n'en connaît pas l'usage, peut avoir recours au procédé employé à la page 8 ; mais ce procédé a besoin d'être justifié sur des exemples variés.

C'est ce que je vais faire.

L'équation $\frac{n+d}{n} = \left(\frac{81}{80}\right)^x$ revient à $1+\frac{d}{n} = \frac{(80+1)^x}{(80)^x}$.

En développant le binôme $(80+1)^x$ et réduisant on trouvera :

$$\frac{80.d}{n} = x + \frac{x}{1}\cdot\frac{x-1}{2}\cdot\frac{1}{80} + \frac{x}{1}\frac{x-1}{2}\cdot\frac{x-2}{3}\cdot\frac{1}{(80)^2} + \ldots\ldots$$

ce qui prouve que $\frac{80.d}{n}$ ne peut donner pour x qu'une valeur trop grande, mais qui sera acceptable si le second terme et les suivants de la série convergente sont assez petits pour être négligés.

Par exemple, quand l'intervalle x à mesurer est un ton mineur ou 8 commas, le second terme est $\frac{28}{80} = \frac{7}{20}$ ou un peu plus qu'un tiers de comma qu'on peut souvent négliger. Le troisième terme se réduit à $\frac{7}{800}$ et peut toujours être négligé ainsi que les suivants.

Ainsi, pour que l'erreur, toujours en excès, soit tolérable il faut qu'on ait

$$\frac{80.d}{n} < 8 \quad \text{ou} \quad d < \frac{n}{10}.$$

Soit pour 1.er exemple $\frac{731}{648}$. La différence $d = 49$ étant beaucoup plus petite que $68{,}2 = \frac{n}{10}$, l'erreur en excès sera au-dessous

d'un tiers de comma. En effet $\frac{80\times49}{682} = 5^c,7478...$ et l'excès sur la valeur exacte $5^c,5853$ n'est que de $0^c,1620$.

2.me Exemple. Soit à trouver l'intervalle de 845 oscillations à 949. Ici $d = 104$. On aura donc $\frac{80\times104}{845} = 9^c,84615$. Ce nombre excède la vraie valeur $9^c,34376$, de $0^c,50239$, quantité plus grande qu'un tiers de comma parce que $104 = d$ est plus grand que $84,5 = \frac{n}{10}$.

Si l'on veut plus d'exactitude on fractionnera l'opération ; on fera $d = 52 + 52$ et l'on calculera l'intervalle

$$\text{de } 845 \text{ à } 897 = 845 + 52,$$

puis l'intervalle de 897 à 949 $= 897 + 52$. On trouvera ainsi

$$\frac{80\times52}{845} = 4,92307 \quad \text{et} \quad \frac{80\times52}{897} = 4,63761.$$

La somme $9^c,56068$ de ces deux intervalles sera l'intervalle cherché de 845 à 949. L'excès sur l'intervalle vrai $9^c,34376$ ne sera plus que $0^c,21692$ ou 1/5 de comma.

Si l'on veut un résultat encore plus exact, on fractionnera davantage l'opération en faisant $104 = 26 + 26 + 26 + 26$, et on calculera l'intervalle

$$\begin{aligned}&\text{de } 845 \text{ à } 871 = 845 + 26\\ &\text{de } 871 \text{ à } 897 = 871 + 26\\ &\text{de } 897 \text{ à } 923 = 897 + 26\\ &\text{de } 923 \text{ à } 949 = 923 + 26.\end{aligned}$$

D'après ce mode de partage, chaque dividende sera $80.d = 80\times26 = 2080$; les diviseurs étant successivement

$$845, 871, 897, 923.$$

La somme $9^c,42167$ des quotients, ou l'intervalle cherché de 845 à 949, n'excédera plus la vraie valeur $9^c,34376$ que de $0^c,07791$ ou 8 centièmes de comma.

Soit pour 3.e exemple à calculer l'intervalle de 111 à 155. Comme la différence $44 = d$ est plus grande que $11,1 = \frac{n}{10}$ il faut fractionner l'opération ; il faut, pour les opérations partielles, que d soit plus petit que 11,1. Je ferai donc :

$$44 = 4 + 10 + 10 + 10 + 10$$

et je calculerai successivement, par la formule $\frac{80.d}{n}$, l'intervalle

$$\begin{aligned} \text{de } 111 \text{ à } 115 &= 111 + 4 \\ 115 \text{ à } 125 &= 115 + 10 \\ 125 \text{ à } 135 &= 125 + 10 \\ 135 \text{ à } 145 &= 135 + 10 \\ 145 \text{ à } 155 &= 145 + 10. \end{aligned}$$

La somme de ces intervalles partiels est $27^c,68256$, elle excède la vraie valeur $26^c,87835$ de 0,80421 ou 8 dixièmes de comma.

Si je faisais $44 = 8 + 9 + 9 + 9 + 9$ ou $44 = 4 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$ l'erreur se réduirait respectivement à $0^c,75$ ou $0^c,61$.

Plus les valeurs partielles de d sont petites et plus l'erreur diminue ; mais aussi le nombre des divisions à faire augmente.

Pour dernier exemple je reprendrai la fraction $\frac{5243}{4359}$. Ici $d = 884$, et comme ce nombre est plus grand que $435,9 = \frac{n}{10}$ il faudra partager d en portions plus petites que 435,9, et à peu-

près égales entr'elles, afin d'avoir une approximation satisfaisante. Je ferai donc :

$$884 = 294 + 294 + 296$$

et je calculerai l'intervalle

$$\begin{aligned} \text{de } 4359 \text{ à } 4653 &= 4359 + 294 \\ \text{de } 4653 \text{ à } 4947 &= 4653 + 294 \\ \text{et de } 4947 \text{ à } 5243 &= 4947 + 296. \end{aligned}$$

La somme des trois intervalles excède l'intervalle exact de $0^c,3727$

Plus d surpasse $\frac{n}{10}$ plus il faut fractionner l'opération pour diminuer l'erreur de chaque intervalle partiel et de leur somme. Cela entraîne à des calculs qui peuvent devenir rebutants par leur longueur. Par exemple, lorsque d est égal à n ou en diffère peu il faut préparer au moins 8 diviseurs, faire 8 divisions et additionner les 8 quotients. Voyons donc s'il y a quelque moyen plus ou moins empirique d'abréger ces calculs.

A cet effet je reprends le second exemple où il s'agit de trouver l'intervalle de 845 à 949, où la différence $d = 104$ est partagée en quatre portions égales et où l'on a par conséquent à diviser $80.\frac{d}{4}$ successivement par :

$$845, \quad 845 + \frac{d}{4}, \quad 845 + 2\frac{d}{4}, \quad 845 + 3\frac{d}{4}.$$

qui donnent des quotients décroissants.

Il y a un diviseur z de $80.d$ qui donnerait un quotient égal à l'intervalle cherché et total, et je remarque que ce diviseur

$$z = \frac{80.d}{9,34376} = 890,4338\ldots$$

n'est pas très éloigné de la moyenne 884 entre les quatre diviseurs

ci-dessus. De plus, en disant 80 × 104 par cette moyenne on trouve $9^c,411719$ qui ne diffère de l'intervalle exact $9^c,34376$ que de $0^c,06796$, tandis que l'opération fractionnée conduit au nombre $9^c,42167$ un peu moins exact.

Nous savons qu'en fractionnant beaucoup plus la différence d, en prenant $\frac{d}{q}$ et divisant $80.\frac{d}{q}$ successivement par chacun des q diviseurs, la somme des quotients approchera davantage du résultat exact; il est donc présumable qu'en divisant $80.d$ par la moyenne entre les q diviseurs, on aurait une approximation d'autant plus satisfaisante que q serait plus grand, du moins à en juger par l'exemple ci-dessus.

En opérant ainsi, les diviseurs successifs sont :

$$n,\ n+\frac{d}{q},\ n+2\frac{d}{q},\ n+3\frac{d}{q},\ \ldots\ n+(q-2)\frac{d}{q},\ n+(q-1)\frac{d}{q}.$$

dont la somme est

$$qn+\frac{d}{q}.\frac{q-1}{2}.q \quad \text{et le diviseur moyen } n+\frac{d}{2}.\frac{q-1}{q}.$$

Lorsque le nombre arbitraire q est très grand, le facteur $\frac{q-1}{q}$ ne diffère presque plus de l'unité, et le diviseur moyen se réduit à $n+\frac{d}{2}$. La formule qui conduit à l'intervalle cherché est donc

$$\frac{80.d}{n+\frac{1}{2}d};$$

d'où résulte la règle suivante :

Pour avoir en commas l'intervalle entre-deux nombres donnés

d'oscillations, divisez 80 fois leur différence par la moitié de leur somme.

Dans les applications de cette règle à des exemples variés, les plus grandes erreurs s'élèvent à peine à la trentième partie de la valeur exacte, elle est, par exemple, de $2^c,464$ sur l'octave $\frac{2}{1}$ ou $55^c,798$ et de $0^c,0268$ sur le demi-ton mineur $\frac{25}{24}$ ou $3^c,0861$. Les intervalles calculés sont tous plus petits que les intervalles exacts, ce qui prouve qu'avec un diviseur plus petit que $n+\frac{d}{2}$ on arriverait à des résultats encore plus satisfaisants. Soit $n+pd$ ce diviseur, on aura :

$$\frac{80\,d}{n+p\,d}=x, \quad \text{d'où} \quad p=\frac{80\,d-n\,x}{d\,x}.$$

Si pour l'octave $\frac{2}{1}$ on fait $x=55,797682$ on trouve $p=0,433751$.
Pour le demi-ton $\frac{25}{24}$ ..... $x=3,286132$ ..... $p=0,344703$
Pour $\frac{64}{15}$ ... $x=28,353420$ ..... $p=0,453106$.
etc. *etc.*

Entre les diverses valeurs de p j'ai choisi la fraction $\frac{44}{100}$ parce qu'elle facilite les calculs et que la formule

$$\frac{80\,d}{n+0,44\,d}$$

donne de très bons résultats, ainsi qu'on peut en juger par le tableau suivant où la plus grande erreur ne s'élève pas à la deux-centième partie de la vraie valeur.

Bien que les calculs avec le diviseur $n+0,44\,d$ soient quelque peu plus longs qu'avec le diviseur $n+\frac{d}{2}$, ils sont aussi rapides

que par les tables de logarithmes vulgaires et les résultats presque aussi exacts.

J'ai développé cette manière commode, rapide et suffisamment exacte de calculer les intervalles musicaux, dans l'espoir d'être utile aux personnes qui n'ont point de tables de logarithmes ou qui répugnent à en faire usage.

	Intervalles exacts.	Intervalles calculés.	Différences.
$\frac{256}{243}$	3,2861	3,2733	+ 0,0128
$\frac{16}{15}$	5,1953	5,1804	+ 0,0149
$\frac{9\,4\,9}{8\,4\,4}$	9,3437	9,3508	— 0,0071
$\frac{76}{64}$	12,7675	12,7832	— 0,0157
$\frac{5\,3\,4\,3}{4\,8\,6\,9}$	14,8646	14,8948	— 0,0302
$\frac{6\,1\,2}{4\,0\,8}$	18,8720	18,9347	— 0,0627
$\frac{1\,6\,5}{1\,1\,1}$	26,8783	27,0022	— 0,1239
$\frac{6\,4}{4\,3}$	28,3534	28,4857	— 0,1323
$\frac{8}{5}$	37,8348	37,9747	— 0,1399
$\frac{16}{9}$	46,3163	46,3576	— 0,0413
$\frac{16}{8}$	50,6024	50,5415	+ 0,0609
$\frac{2\,4\,6}{1\,3\,4}$	51,5115	51,4237	+ 0,0878
$\frac{2}{1}$	55,7977	55,5555	+ 0,2422

DIPTÈRES EXOTIQUES

NOUVEAUX OU PEU CONNUS,

Par M. J. MACQUART, Membre résidant.

5.e SUPPLÉMENT. *

(*Séance du 5 novembre 1854.*)

INTRODUCTION.

Depuis la publication, en 1850, du 4.e supplément de cet ouvrage, j'ai reçu un grand nombre de Diptères exotiques en communication, de mon collègue et ami M. Bigot, dont la collection toujours croissante est devenue très considérable. Le monde entomologique sait que M. Bigot a entrepris un travail important sur la classification de cet ordre d'insectes; une première partie qui a paru dans les annales de la Société entomologique de France, fait attendre la suite avec impatience.

Les Diptères exotiques que M. Bigot a mis à ma disposition proviennent de divers points du globe qui avaient été peu explorés encore, et particulièrement du royaume de Gabon en Afrique, du nord de la Chine, de la colonie d'Adélaïde dans la Nouvelle-Hollande, de Moreton Bay, du cap des Aiguilles en Océanie et de Baltimore dans l'Amérique Septentrionale. J'y ai trouvé un nombre d'espèces nouvelles, proportionné au peu de recherches antérieures qui y avaient été faites.

Les recherches auxquelles j'ai dû me livrer pour reconnaître des espèces nouvelles au milieu de celles qui ont été décrites, se sont fort accrues depuis peu d'années. La connaissance des Diptères exotiques s'est enrichie, grâce à quelques opuscules allemands publiés dans les annales de la Société entomologique de Stettin, et à un travail anglais très considérable, le Catalogue des Diptères du musée britannique, contenant la description de nombreuses espèces exotiques nouvelles. Les premiers sont dus à M. le professeur Loew, de Posen; ils concernent quelques Diptères de l'Asie mi-

* Pour les suppléments, voir les années 1838, 1840, 1841, 1842, 1844, 1846, 1847, 1849 et 1850.

neure; et font partie de la série des travaux de l'auteur sur cet ordre d'insectes. Quoique ces travaux ne soient généralement relatifs qu'aux Diptères d'Europe, nous nous permettons une digression pour en faire connaître l'importance et, en même temps, pour répondre à quelques critiques que l'auteur a faites sur mes ouvrages. Depuis l'établissement de la Société entomologique de Stettin, en 1840, et la publication de ses annales, M. le professeur Loew y a inséré presque tous les ans, des mémoires dont l'ensemble a fort accru la science diptérologique. Ils présentent souvent des révisions de genres à l'occasion de quelques espèces nouvelles, quelquefois des monographies approfondies. Le plus considérable de ces ouvrages concerne les Asiliques d'Europe; c'est un remaniement des trois anciens genres, Dasypogon, Laphrie et Asile, divisés en groupes nombreux, distingués entr'eux par des caractères fondés sur des modifications organiques souvent découvertes par l'auteur. Cet ouvrage, ainsi que les précédents, est riche en observations nouvelles et place son auteur dans un rang distingué parmi les Diptérologistes.

Pour faire la part de la critique, particulièrement par rapport à ce travail considérable, je ferai observer que l'auteur donnant *in extenso* la description des espèces, a négligé, dans les détails des nervures des ailes, une partie qui fournit de nombreux caractères spécifiques : Je veux parler de la petite nervure transversale des ailes qui forme la base de la première cellule postérieure, et qui s'insère en des points très différents de la nervure extérieure de la cellule discoïdale. M. Loew omet également de mentionner les différences quelquefois très prononcées dans les points où aboutissent au bord postérieur de l'aile les deux nervures de la cellule sous-marginale. Il ne parle pas non plus de la direction perpendiculaire ou plus ou moins oblique que prend la nervure qui ferme souvent la quatrième postérieure.

Venant aux critiques que M. Loew a faites sur mes travaux

diptérologiques, il censure la brièveté et l'insuffisance de mes descriptions, sans spécifier celui de mes ouvrages qu'il a en vue, et laissant croire qu'il les attaque tous.

Or, il ne peut être question que de l'histoire naturelle des Diptères, faisant partie des suites à Buffon, édition Roret. Le cadre trop restreint, de deux volumes, dans lequel j'ai dû me renfermer m'a forcé d'abréger les descriptions lorsque je pouvais croire que la détermination n'en souffrirait pas. Quant à mes autres ouvrages et particulièrement aux Diptères du nord de la France, et aux Diptères exotiques, j'ai ordinairement pris pour modèle les descriptions si exactes de Meigen et de Wiedemann, en y ajoutant même souvent divers détails omis par ces auteurs, et le secours de nombreuses figures, comme complément des descriptions.

La description spécifique doit différer de nature suivant le genre de travail pour lequel elle est faite. S'il s'agit d'une monographie, elle doit être complète; si c'est un *species*, surtout d'une famille ou d'un ordre entier, elle ne doit plus avoir que des dimensions compatibles avec l'étendue de l'ouvrage, en remplissant toutefois les conditions indispensables, celle de faire connaître complètement l'espèce typique du genre et celle de signaler toutes les différences qui distinguent les autres entr'elles.

M. Loew me critique encore d'avoir décrit et nommé comme nouveaux, plusieurs genres qui l'avaient été antérieurement, et je le reconnais, mais j'allègue pour excuse que ce petit nombre de genres publiés avant les miens, l'avaient été à mon insçu peu avant l'apparition de mes ouvrages, et le plus souvent dans des recueils scientifiques allemands peu répandus en France, à cette époque déjà éloignée.

Nous quittons l'entomologie allemande pour l'anglaise, et nous abordons le Catalogue des Diptères du musée britannique, publié par M. J. Ed. Gray, ouvrage fait avec beaucoup de soin, et que la science attendait avec une impatience proportionnée à l'importance présumée du vaste dépôt zoologique dont il fait connaître

cette partie. Les Diptères exotiques y sont au nombre de 1,900 espèces environ, dont 1,700 sont nouvelles et ont été décrites par M. Walker, à la demande de M. Gray, qui s'est réservé la rédaction générale de ce catalogue. La classification adoptée est celle qui a été introduite par Meigen, et les descriptions sont généralement calquées sur celles de ce père de la diptérologie.

Les 1,700 espèces exotiques nouvelles, décrites par M. Walker, proviennent de la plupart des régions extra-européennes du globe, et particulièrement de celles, en grand nombre, appartenant aux Anglais ou explorées par eux. Ces Diptères ont été capturés par des colons, ou des voyageurs ou des collectionneurs, qui en ont fait don au musée britannique Ainsi, ceux de l'Afrique méridionale l'ont été par MM. A. Smith et Children, ceux des Indes orientales par MM. Parry et Clerk, ceux de la Chine (Huang-Kong) par MM. Lay, Buvring, Reeves, et Birche, ceux de la Nouvelle-Hollande, par MM. Hunter, le comte de Derby, Sinclair, Lambert-Brown, Gould, Captain-Gray, ceux du Brésil par MM. Stewart, Noel, Mornay-Tucker, ceux de la chute de St-Martin, rivière d'Albanie, baie d'Hudson, par M. Barnston (1).

Les descriptions des espèces nouvelles de ces Diptères sont bien faites et généralement suffisantes pour les déterminer, M. Walker

---

(1) Nous citons encore : ceux de l'Afrique occidentale par M. Fraser, du Bengale septentrional par Miss Campbell, ceux de Madras par M. Elliot, ceux du Silhet par MM. Stainforth et Sowerby, ceux de Ceylan par M. Wenham, ceux de Corée par M. Belcher, ceux de l'Australie occidentale par M. Clifton et Wenham, ceux de la terre de Diemen par MM. Ewing, Butler, Beaufort, ceux de la rivière des Cygnes par MM. Richardson et Dring, ceux de la Nouvelle-Zélande par MM. Sinclair, Earl, Pelerin, ceux des îles Sandwich par M. Beechey, ceux du Chili par M. Leadbeater et Cuming, ceux de Para par MM. Smith, Reginald-Graham, et Gordon, ceux de Monte-Video par M. Darwin, ceux de la Jamaïque par M. Gosse, ceux de Honduras par M. Coffin, ceux de la Floride par M. Doubleday, ceux de la Géorgie par M. Abbot, ceux de la Nouvelle-Ecosse par M. Redman, ceux de la Chûte du Trenton (Trenton's falls) par M. Doubleday, ceux du Messachusset par M. Sheppard, ceux des Illinois par M. Newman.

y a mis l'exactitude de Meigen. Cependant je regrette que ce mérite même de la conformité avec son excellent modèle, lui ait fait négliger des détails qui me paraissent devenus nécessaires par le grand accroissement du nombre des espèces décrites depuis l'ouvrage du maître. Par exemple, dans la description des Taons, M. Walker fait très peu mention des modifications du 3.e article des antennes, et cependant cet organe en présente un assez grand nombre dans les dimensions de la dent dont il est armé.

Pour les nervures des ailes, M. Walker se borne également à imiter Meigen, et à n'y voir le plus souvent que des caractères génériques. Cependant, nous croyons avoir prouvé dans nos ouvrages qu'elles offrent souvent un moyen puissant de subdiviser ces genres, même de distinguer quelquefois les espèces entr'elles; et le savant anglais aurait dû peut-être, dans les descriptions de ses Pangonies, par exemple, rendre moins difficile la détermination de ses nombreuses espèces, en y faisant mention des modifications que présentent ces nervures.

M. Walker adopte rarement les genres qui ont été formés en subdivisant ceux établis par Meigen, et nous n'en faisons pas l'objet d'une critique, quoiqu'il s'écarte ainsi de la méthode prédominante aujourd'hui. On ne peut considérer que comme née d'un système qu'il est très permis de ne pas adopter, cette grande multiplicité de genres qui surgissent chaque jour, et que l'on peut tout aussi bien considérer comme de simples divisions des genres voisins. L'essentiel pour la science est que les modifications organiques soient signalées et que les groupes qu'elles circonscrivent soient suffisamment définis, n'importe sous la dénomination de genre, de sous genre ou de simple division.

La même conformité à son modèle a fait adopter à Walker, la classification de Meigen dans plusieurs parties défectueuses. Par exemple, la famille des Xylophagiens, suivie de celle des Tabaniens et séparée par plusieurs autres de celle des Notacanthes, présente évidemment une interversion de l'ordre

naturel qui forme de ces trois familles un groupe inséparable, caractérisé par le dernier article des antennes divisé en plusieurs segments et présentant une série et une filiation incontestables (1).

Nous avons dit que le nombre des Diptères exotiques nouveaux du musée britannique, était d'environ 1,700. Pour donner un aperçu de l'importance comparative du travail de M. Walker, nous dirons que, des deux ouvrages généraux qui existaient avant le sien sur les Diptères exotiques, celui de Wiedemann contient 2,000 espèces, en y comprenant celles décrites précédemment par Fabricius, et que celui que nous avons publié sous le titre de Diptères exotiques nouveaux ou peu connus, en contient 2,300 inédites dont une partie considérable nous a été communiquée par l'administration du Museum de Paris.

Ces trois chiffres portent à 6,000, le nombre approximatif des Diptères exotiques connus.

C'est bien peu en comparaison des espèces connues des Coléoptères et en raison des fonctions que les Diptères remplissent dans l'économie générale; mais il faut considérer que pendant très ongtemps l'ordre des Diptères a été fort dédaigné par les entomologistes, très peu recueilli par les voyageurs, et que ce n'est que depuis peu de temps qu'il est l'objet des investigations, mais dans un degré bien moindre que celui des Coléoptères.

Du reste, il est facile de reconnaître que la mine est récemment ouverte, en voyant le grand nombre d'espèces nouvelles dans chaque collection qui se présente à déterminer, même lorsqu'elles proviennent de régions déjà plusieurs fois explorées. Quoique

---

(1) Parmi les autres travaux de l'entomologie anglaise sur les Diptères exotiques nous devons signaler encore ceux de M. Westwood dans plusieurs ouvrages qui contiennent des descriptions d'espèces nouvelles (*archiv. entom., Lond. and Edimb. phil. mug., oriental entomologie naturalist librairie*); The zoologie of Erébus and terror, par M. White; Narrow Surv. coats of Australia, par M. King; North americ. zool., par Kirby.

M. Walker soit venu après Wiedemann et moi, il n'a trouvé, parmi les Diptères exotiques du musée britanique, qu'un petit nombre d'espèces précédemment décrites, et il est probable qu'il en sera encore longtemps de même.

Cependant, il y a une raison de croire ce nombre moins considérable que nous venons de le présumer : c'est le cercle assez restreint des types organiques dans lequel il est renfermé. Ce sont généralement les mêmes qu'en Europe; et plusieurs d'entre eux, que la nature semble affectionner particulièrement, se produisent en espèces extrêmement nombreuses, tandis que les autres restent plus ou moins dans un état de médiocrité. Parmi les premiers se présentent les Tipules, les Taons, les Pangonies, les Asilis, les Anthrax, les Eristales, les Tachines, les Lucilies, les Anthomyies, les Téphriles.

Cette grande multiplicité d'espèces dans ces types privilégiés paraît surtout provenir de ce qu'elles appartiennent à toutes les parties du globe. Quelqu'isolé que soit une île de l'Océanie, quelque à l'écart que soit un ravin des Montagnes Rocheuses, nous sommes certains de retrouver ces genres, comme d'y découvrir des espèces nouvelles.

On objectera peut-être contre notre opinion sur le petit nombre des types organiques, que pour en juger, le globe n'est pas assez connu, et qu'il en sera probablement découvert de nouveaux dans les régions non encore visitées. Cependant cette probabilité s'affaiblit à mesure que les explorations se multiplient et que les résultats en sont connus. Depuis la découverte de l'Océanie, cette cinquième partie du monde, si différente des autres, pouvait faire présumer l'existence de modifications très importantes dans l'organisation des Diptères, et cependant on n'y a trouvé qu'un seul genre nouveau qui y fût indigène, à la vérité très remarquable par la grandeur, l'éclat, et le nombre des individus, les Rutilies, mais appartenant à la tribu commune partout des Dexiaires, dont il ne présente même qu'une légère modification.

Notre opinion sur le petit nombre des types organiques, s'est fort corroborée par le travail de M. Walker sur les Diptères exotiques du musée britannique. D'après ce que nous avons dit de la provenance de cette collection, on a vu combien d'explorations diverses avaient contribué à la former. Au grand nombre des points du globe sur lesquels des insectes de cet ordre avaient été recueillis, les Anglais en ont ajouté tant d'autres par l'immense étendue de la puissance que leur donne le Trident, qu'ils ont laissé très peu de mines considérables à ouvrir, avec la chance d'y découvrir des tribus, des familles nouvelles. Il ne nous reste guère qu'à pénétrer dans l'intérieur de la Chine, de l'Afrique et de l'Australie, et encore, relativement à cette dernière région, la connaissance géodésique de ses contours a-t-elle fait juger que l'intérieur doit être privé de tout cours d'eau, de toute végétation et de toute animalité.

Au surplus, nous pouvons assigner une cause à ce petit nombre de types organiques et surtout à leur dissémination sur la surface du globe : c'est le genre uniforme de nourriture que prennent généralement les Diptères à l'état ailé. Pourvus d'une trompe et de tout l'appareil propre à humer un aliment liquide, ils vont butiner sur les fleurs le suc des nectaires, et, comme toutes les plantes phanérogames présentent ces sucs à peu près invariablement, quelle que soit l'infinie diversité des fleurs, des fruits et de toutes les autres parties des végétaux répandus sur le globe, il s'en suit qu'un petit nombre de modifications leur suffit dans l'organe de la nutrition pour satisfaire à leurs besoins. Les Diptères exotiques nous en présentent un exemple remarquable qui nous montre en même temps une harmonie parfaite entre une espèce et sa fleur nourricière. La *Nemestrina longirostris*, Wied., du cap de Bonne Espérance, arrive à l'état parfait au commencement d'octobre, en même temps que commence à fleurir une espèce de Glayeul ; la fleur se prolonge en un étroit et long tube au fond duquel les nectaires se gonflent de miel. Inaccessible aux autres

insectes, ce miel est à portée de la Némestrine par la longueur excessive de la trompe qui égale celle du tube. Il ne reste que la difficulté de l'y introduire; mais l'insecte est doué d'ailes puissantes, aux nervures exceptionnellement réticulées, qui lui permettent de planer à l'ouverture de la corolle, et de la patience nécessaire pour vaincre les difficultés que lui font rencontrer soit l'étroite embouchure soit le moindre vent qui fait vaciller la fleur.

Malgré cet exemple, il n'en est pas moins vrai que les Diptères exotiques n'aient généralement un air européen, et que même dans les régions intertropicales, où la végétation, les fleurs, les fruits, sont si différents des nôtres, nous retrouvions, à chaque pas, les formes connues de nos Diptères indigènes.

Mais autant les Diptères, à l'état adulte, vivent à peu près uniformément du suc des fleurs, autant présentent-ils de diversité dans le berceau qu'ils choisissent pour leurs œufs, et dans l'instinct de leurs larves dont les unes vivent dans les eaux, d'autres dans la terre, d'autres sur toutes les parties des végétaux, d'autres dans les animaux : mais dans cette diversité même apparaît une loi commune, celle de contribuer puissamment à la dissolution de tout ce qui a cessé de vivre, et de restreindre les multiplications excessives. C'est ainsi que les larves de plusieurs tribus (1) se développent dans les champignons et en opèrent la décomposition, que d'autres (2) vivent en mineuses entre les deux membranes des feuilles dont elles dévorent le parenchyme; que d'autres (3) déterminent, sur différentes parties des végétaux, des excroissances souvent élégantes dans lesquelles elles vivent. Parmi les larves zoophages, les unes ont leur berceau sur les cadavres (4) et en

(1) Les Tipulaires fungicoles, les sciomyzides.
(2) Les Phytomyzes.
(3) Les Cécidomyies.
(4) Les Mouches.

hâtent la dissolution, d'autres vivent en parasites dans les larves d'autres insectes (1) et même dans le corps des grands animaux (2).

Ces mœurs si diversifiées des larves de Diptères, qui font contraste avec la manière de vivre de ces insectes à l'état parfait, ne sont presque connues encore que dans les espèces européennes, c'est dire quelle ample récolte est promise aux recherches des Réaumur, des Degeer, des Dufour, des Perris qui appliqueront leur génie observateur aux races exotiques. La diversité, la singularité que nous offrent les unes, nous est garant de tout ce qui se présentera d'imprévu, d'insolite dans les autres.

En attendant ce lent enchaînement des investigations futures, nous en sommes encore à faire connaître les Diptères exotiques dans leur état adulte. Ce nouveau supplément de notre travail qui contient comme les précédents, un grand nombre d'espèces appartenant aux genres les plus connus, acquiert quelqu'intérêt par plusieurs types génériques nouveaux qui relèvent la vulgarité des autres.

---

(1) Les Tachinaires.
(2) Les Œstrides.

NÉMOCÈRES, Nemocera.

CHIRONOMIDES, Chironomidæ.

G. TANYPE, Tanypus.

1. Ternipus baltimoreus, *Nob.*

Cinereus. Thorace vittis nigris. Abdomine nigro, fasciis albis. Pedibus rufis. Alis lineola obliqua nigra. Hateribus fuscanis.

Long. 1 3/4. l. ♀. Palpes fauves, d'un cendré clair. Antennes manquent. Thorax à larges bandes noires. Abdomen noir; bord postérieur des segments blancs. Pieds fauves; tarses obscurs. Balanciers brunâtres. Pieds fauves; tarses obscurs. Balanciers brunâtres. Ailes grisâtres, à ligne oblique noire; nervures normales.

De Baltimore. M. Bigot.

TIPULIDES, Tipulidæ.

G. PACHYRHINE, Pachyrhina.

10. Pachyrhina bombayensis. *Nob.*

Ferruginea. Thorace vittis tribus nigris. Abdomine singulo segmento nigro maculato. Alis macula stigmatica fuscana; Cellula discoidali parva. (Tab. 1, fig. 1.)

Long. 6. ♂. Ferrugineuse. Palpes un peu brunâtres à l'extrémité. Antennes brunes; les trois premiers articles ferrugineux. Thorax à trois bandes noires, n'atteignant pas le bord antérieur. Abdomen : une tache triangulaire noire au bord postérieur de chaque segment; armure copulatrice petite. Cuisses : un peu de noirâtre à l'extrémité; jambes antérieures brunâtres; tarses brunâtres. Ailes irisées, un peu jaunâtres; cellule stigmatique brunâtre; discoïdale petite.

D'Asie. Bombay. M. Bigot.

G. TIPULE, Tipula.

24. Tipula nigricaudata. *Nob.*

Thorace flavido, vittis fuscis. Abdomine ferrugineo, apice nigro. Antennis fuscis, basi rufis. Pedibus fuscis, femoribus basi rufis. Alis subhyalinis, cellula mediastina fusca. (Tab. 1, fig. 2.)

Long. 6. l. ♂ ♀. Trompe et palpes obscurs ; rostre de longueur ordinaire, fauve, d'un noir grisâtre en dessus. Front d'un noir grisâtre, à bords plus clairs. Antennes : les deux premiers articles fauves ; les autres noirs, cylindriques. Thorax d'un jaune grisâtre, pâle, à quatre bandes noires ; les deux latérales plus courtes que les intermédiaires ; écusson cendré. Abdomen ferrugineux ; 5.e 6.e et 7e. segments noirâtres ; armure copulatrice peu dilatée ; oviducte ferrugineux, à extrémité obscure. Pieds d'un brun noirâtre ; cuisses à moitié basilaire fauve. Balanciers fauves, à tête obscure. Ailes hyalines ; nervures légèrement bordées de brunâtre pâle ; cellule médiastine brune.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

25. Tipula albo variegata. *Nob.*

Ferruginea. Thorace testaceo, albo variegato. Alis fuscanis, albo maculatis. (Tab. 1. fig. 3.)

Long 6. l. ♂. Trompe obscure ; les palpes manquent ; rostre de longueur ordinaire. Front testacé, à protubérance jaune en avant. Antennes : les deux premiers articles noirs ; les autres manquent. Thorax d'un testacé foncé ; quatre petites taches blanches au bord antérieur de la suture, les deux intermédiaires moins petites ; une autre au milieu du bord postérieur du thorax ; deux autres arrondies, sur l'écusson ; une bande blanche, large, bifide, de chaque côté en avant de l'insertion des ailes ; les flancs à trois grandes tâches blanches, contiguës. abdomen ferrugineux ; un peu de brunâtre aux incisions sur les côtés ; armure copulatrice petite, non saillante ni dilatée. Pieds ferrugineux : cuisses à extrémité noire ; tarses obscurs. Balanciers ferrugineux, à tête

brune. Ailes brunâtres, à taches hyalines, assez nombreuses, les unes aux bords extérieur et intérieur, les autres dans les cellules.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

G. RHAMPHIDIE, RHAMPHIDIA.

2. RHAMPHIDIA FLAVIPES. *Nob.*

Fuscana. Pedibus flavidis, femoribus tibiisque apice nigris. (Tab. 1. fig. 4.)

Long. 3. l. ♂. Tête brune; museau un peu plus long que la tête. Antennes: les deux premiers articles obscurs; les autres manquent. Thorax brun, à duvet jaunâtre. Abdomen brun, glabre; chaque segment à 4 sillons transversaux; armure copulatrice jaunâtre. Pieds d'un jaunâtre pâle; cuisses et jambes à extrémité noire, un peu renflée. Balanciers jaunâtres. Ailes claires; tache stigmatique brune.

Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

Les nervures claires de cette espèce diffèrent de celles de la *T. scapularis*, principalement ainsi qu'il suit: 1.° la base de la cellule marginale est plus éloignée de celle de l'aile; 2° la 1.re postérieure commence en pointe.

BIBIONIDES, BIBIONIDÆ.

G. BIBION, BIBIO.

12. BIBIO BALTIMORICUS. *Nob.*

Niger. Pedibus flavis. ♂. *Alis margine externo flavicante, macula mediastina fusca.*

Long. 2 1/2 l. ♂ ♀. Voisin du B. *Johannis*. Trompe, palpes, antennes noirs. Protubérance frontale ocellifère, luisante. Thorax d'un noir luisant, à poils blanchâtres; cotés à léger duvet blanchâtre. Abdomen d'un noir luisant, à poils blanchâtres. Pieds jaunes: hanches noires;

cuisses : un peu de noir à l'extrémité : antérieures garnies d'un peu de poils jaunes en dessous ; jambes : un peu de noir à l'extrémité ; prolongement des antérieures fauve, à extrémité noire ; Tarses : les deux premiers articles jaunes, à extrémité noire ; le 3.e noir, à base jaune ; les 4.e et 5.e noirs. Balanciers jaunes, à tête brune. Ailes assez claires, mais un peu grisâtres ; bord extérieur jaunâtre ; nervures brunâtres normales ; tache stigmatique brune. Dans l'individu observé, la nervure transversale formant la base de la 3.e cellule postérieure paraît rudimentaire et échappe presque à la vue.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

BRACHYCÈRES, Brachycera.

ENTOMOCÈRES, Entomocera.

TABANIENS. Tabanii.

G. PANGONIE, Pangonia.

58. Pangonia fuscanipennis. *Nob.*

Thorace nigro, flavo-tomentoso. Abdomine cyaneo-nigro. Pedibus rufis. Alis fuscanis ; cellula postica 1.ª *clausa.* (Tab. 1. fig. 5.)

Long. 6 l. ♂. Trompe longue d'une ligne 3/4 ; lèvres terminales un peu renflées ; palpes bruns, velus, un peu renflés au milieu, terminés en pointe. Barbe brunâtre. Face et base du front d'un testacé brunâtre, luisant, bordés de duvet d'un jaune doré ; pas d'ocelles distincts. Antennes : les deux premiers articles testacés, courts ; le 3.e manque. Yeux nus. Derrière de la tête d'un blanc jaunâtre. Thorax (dénudé) des taches de poils d'un jaune doré aux bords antérieur, postérieur et latéraux ; côtés à poils noirs. Abdomen d'un noir bleuâtre, à bords latéraux droits ; ventre de la même couleur. Hanches antérieures à poils noirs ; cuisses d'un testacé brunâtre ; jambes fauves, à duvet jaune ; postérieures brièvement ciliées ; tarses fauves. Ailes et nervures brunâtres ;

2.e cellule sous marginale appendiculée ; 1.re postérieure fermée sans pétiole.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

59. PANGONIA ALTERNANS. *Nob.*

Nigra. Thorace quinque vittis flavido tomentosis. Abdomine incisuris alternatim albis flavidisque. Antennis nigris, basi rufis. Pedibus rufis. Alis hyalinis nervis transversis fusco marginatis ; cellula postica prima aperta.

Long. 4 1/2 l. ♀. Trompe longue de 2 l. ; palpes noirs. Barbe, face et partie antérieure du front blancs ; partie postérieure de celui-ci à duvet d'un gris jaunâtre ; des ocelles. Antennes noires ; les deux premiers articles fauves. Yeux nus. Thorax à cinq bandes de duvet et de poils jaunâtres ; une bande de poils blancs s'étendant depuis l'insertion des ailes jusqu'au bord postérieur ; côtés à poils blancs et bande de duvet jaunâtre. Abdomen à bord postérieur des 2.e et 4.e segments, blanc ; celui des autres jaunâtre ; du testacé peu distinct sur les côtés des deux premiers ; ventre : les deux premiers segments testacés, à duvet blanc, les autres noirs à incisions blanches. Pieds fauves ; tarses noirs 1.er article des intermédiaires testacé. Ailes ; nervures transversales bordées de brun ; 2.e sous-marginale appendiculée. 1.re postérieure ouverte.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

60. PANGONIA SULCIFRONS. *Nob.*

Nigra. Thorace albido tomentoso. Abdomine incisuris albidis. Fronte fulcata. Tibiis flavis apice nigris. Alis hyalinis, nervis fusco marginatis macula sub-apicali cellula submarginali secunda appendiculata.

Long. 5 1/2 l. ♀. Trompe longue d'une ligne un tiers. Barbe, poils de la face et du front blanchâtres ; ce dernier à sillon longitudinal au milieu ; pas d'ocelles distincts. Antennes noires ; les deux pre-

miers articles à poils blanchâtres. Yeux nus. Derrière de la tête à duvet et poils blanchâtres. Thorax à poils d'un blanc grisâtre, sans bandes distinctes; côtés à duvet et poils blancs; une touffe de poils d'un fauve orangé au bord postérieur sous la base des ailes. Abdomen d'un noir luisant à poils noirs; bord postérieur des segments à duvet blanc; dernier terminé par des poils fauves; ventre comme l'abdomen. Cuisses noires, à poils blanchâtres; jambes antérieures noires; les autres jaunes, à duvet et poils blancs et extrémité noire; tarses noirs; 1.er article des intermédiaires et postérieurs fauves. Ailes à nervures longitudinales bordées pour la plupart de brunâtre; les transversales, de brun; la sous-marginale bordée de brun, formant une tache oblongue près de l'extrémité; 2.e cellule sous-marginale à appendice assez long; 1.re postérieure rétrécie à l'extrémité; 4.e ouverte.

De l'Océanie, cap des Aigulles. M. Bigot.

61. PANGONIA ZIG-ZAG. *Nob.*

Nigra. Thorace lineis quatuor albis. Tibiis tarsisque testaceis. Alis fuscis maculis tribus versus apicem punctoque hyalinis. (Tab. 1. fig. 6.)

Long. 6 l. ♀ - (la tête manque). Thorax d'un noir luisant, quatre lignes longitudinales de duvet blanc; un peu de testacé au bord antérieur. Côtés à duvet ardoisé. Abdomen assez large, déprimé et luisant. Cuisses noires; jambes et tarses testacés. Ailes brunes; un point hyalin à l'extrémité de la cellule basilaire externe; trois taches hyalines vers l'extrémité, séparées par une bande brune en zigzag: nervures pâles, normales; 1.re cellule postérieure ouverte.

Patrie inconnue, mais probablement du cap des Aiguilles, l'individu s'étant trouvé placé parmi des insectes de ce pays. M. Bigot.

61. PANGONIA ALBO-NOTATA. *Nob.*

Nigra. Thorace lateribus albo vittatis. Abdomine maculis dor-

salibus lateralibusque albis oculis hirtis. Alis fuscanis maculis hyalinis.

Long. 8 l. ♀. Trompe longue d'une ligne un quart, à lèvres épaisses ; palpes d'un brun noirâtre. Barbe, face et front noirs ; ce dernier à petite callosité. Des ocelles. Antennes : les deux 1.ers articles noirs ; le 3.e manque. Yeux brièvement velus. Thorax à bande de poils blancs au-dessus de l'insertion des ailes ; une petite tache de poils semblables sous cette insertion et sur les côtés du bord postérieur. Abdomen déprimé ; des taches dorsales de poils blancs, plus ou moins effacées, et des taches latérales semblables au bord postérieur des segments ; dernier segment bordé postérieurement de petits poils blancs ; ventre à deux taches ventrales et deux latérales semblables, au bord des segments. Pieds noirs. Ailes brunâtres, l'intérieur des cellules médiaires, marginale, sous-marginale et discoïdale clairs ; 2.e sous-marginale sans appendice. 1.re postérieure fermée sans pétiole, 4.e ouverte.

De la Nouvelle-Hollande. Sydney. M. Bigot.

62. PANGONIA LIMBINEVRIS. *Nob.*

Nigra. Abdomine maculis dorsalibus lateralibusque albis. Oculis hirtis. Antennis ? pedibusque testaceis. Alis nervis fuscano limbatis.

Long. 7 l. ♀. Trompe longue d'une ligne un quart, à lèvres peu épaisses ; palpes testacés. Barbe blanche. Face testacée à duvet cendré : joues noirâtres. Front noir, bordé de duvet blanc, des ocelles. Antennes : les deux premiers articles testacés ; le 3.e manque. Yeux brièvement velus. Thorax (dénudé) : côtés à taches testacées et poils blancs. Abdomen déprimé, d'un noir luisant à taches dorsales de poils blancs souvent effacées ; des taches latérales de poils semblables, au bord postérieur des segments ; dernier bordé postérieurement de petits poils blancs ; ventre : des vestiges de poils blancs au bord postérieur des segments. Pieds testacés ; jambes postérieures non terminées par des pointes. Ailes assez

claires ; les nervures bordées de brunâtre plus foncé sur les transversales; 2.e cellule sous marginale sans appendice ; première postérieure fermée; 4.e ouverte.

De la Nouvelle-Hollande. Sydney. M. Bigot.

63. PANGONIA LIMBITHORAX. *Nob.*

Nigra. Thorace utrinque albo vittatis. Barba fulva.

Long. 6 l. ♀. Trompe longue de 2. Long.; lèvres terminales un peu renflées, palpes noirâtres. Face couverte de petits poils noirs. Barbe d'un fauve brunâtre. Front d'un noir glabre à léger duvet blanchâtre ; deux petits tubercules velus, d'un noir velouté, près de la base des antennes; une tache transversale du même noir au milieu du front. Des ocelles. Antennes: les deux premiers articles noirs ; le 3.e manque. Yeux brièvement velus. Thorax d'un noir luisant, un peu bleuâtre; une bande de poils d'un blanc un peu jaunâtre passant au-dessus de l'insertion des ailes, côtés d'un noir glabre, à bande velue passant sous l'insertion des ailes. Abdomen d'un noir assez luisant, à léger duvet blanc ; côtés droits. Pieds noirs. Ailes assez claires, à extrémité un peu grisâtre; 1re cellule postérieure très ouverte.

Patrie inconnue. M. Bigot. Cette espèce, voisine du *P. leucomelas*. Wied, en diffère surtout par la couleur de la barbe.

G. CADICÈRE. CADICERA. *Nob.*

Voisin des Pangonies. Trompe menue, allongée, dirigée verticalement en bas; lèvres terminales peu distinctes; palpes épais, assez courts, terminés en pointe, dirigés horizontalement. Face courte, saillante, nue. Front allongé, légèrement ridé, peu large, nu. Pas d'ocelles distincts. Antennes insérées sur une petite élévation et beaucoup plus bas que la ligne médiane des yeux, un peu inclinées vers le bas et n'atteignant pas la longueur de la tête ; les deux premiers articles nus ; le premier un peu allongé ; conique; le second court, cyathiforme; le troisième ne dépassant guères la longueur des deux premiers réunis, conique, composé

de huit divisions, dont la première est plus longue que les autres. Yeux nus. Thorax et abdomen nus; ce dernier plus large que le premier. Pieds presque nus, jambes intermédiaires et postérieures armées d'ergots; tarses peu allongés.

Nous formons ce genre pour une espèce de *Tabanien*, voisin des *Pangonies*, mais qui, par les caractères que nous venons d'énoncer, en diffère trop pour y être comprise. L'insertion fort basse des antennes lui donne un *facies* particulier, et ces organes sont tellement rapprochés des palpes épais et dirigés en avant, qu'ils semblent concourir avec ces derniers pour protéger la trompe à sa base, dans la situation horizontale qu'elle prend sans doute lorsqu'elle est en action.

Le nom générique fait allusion à l'insertion basse des antennes. Le type est de l'Océanie.

CADICERA RUBRA-MARGINATA. *Macq.*

Nigra nitida. Abdomine cæruleo micante, basi lateribusque rubris alis fuscis. (Tab. 1. fig. 7.)

Long 7 l. ♀. Barbe noire. Front à peu près mat; une callosité luisante près de la base. Thorax à point blanc aux épaules. Abdomen: une longue tache dorsale, d'un rouge ponceau, s'étendant depuis la base jusques près du bord postérieur du 3.e segment; une bande du même rouge, bordant les côtés, fort rétrécie au 6.e et 7.e segments, et reproduite sous le ventre; pas de tache ventrale. Pieds noirs; jambes postérieures très brièvement ciliées en dedans. Ailes ridées, d'un brun noirâtre: 2.e cellule sous marginale appendiculée; 1.re postérieure fermée; les autres ouvertes.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. Collection de M. Bigot.

G. TAON. TABANUS.

110. TABANUS GARONENSIS. *Nob.*

Thorace (denudato) nigro, vittis flavidis. Abdomine fusco, vitta dorsali flava. Antennis nigris. Pedibus alisque fuscis.

Long. 9 l. ♀. Palpes jaunâtres. Face et front d'un gris jaunâtre ; ce dernier assez étroit, à callosité brune, allongée. Antennes noires ; à dent ordinaire. Thorax à dos noir ; trois bandes de duvet d'un gris roussâtre ; côtés à duvet gris et poils jaunâtres. Abdomen d'un brun rougeâtre ; une bande étroite, continue, d'un jaune fauve ; ventre d'un brun noirâtre, à incisions jaunâtres. Cuisses et tarses d'un brun noirâtre ; jambes testacées ; postérieures brunes ; antérieures brunes ; base des antérieures blanchâtres. Ailes brunes ; nervures normales

Afrique. Royaume de Gabon. M. Bigot.

111. TABANUS NIGROPICTUS. *Nob.*

Testaceus (denudatus). Thorace vittis nigris, pectore nigro. Alis claris, nervis fuscano marginatis.

Long. 8 l. ♀. Palpes fauves, allongés. Barbe jaunâtre. Face et front testacés ; ce dernier à callosité de la même couleur, prolongée en ligne. Antennes : les deux premiers articles testacés ; le 3.e manque. Yeux nus. Thorax (dénudé) testacé, à trois larges bandes noires ; côtés à vestiges de duvet jaunâtre ; poitrine noire ; écusson testacé. Abdomen (dénudé) testacé : ventre testacé, à incisions moins foncées ; celles des 5.e et 6.e segments jaunes. Pieds testacés ; les deux derniers articles des tarses bruns. Ailes à bord extérieur brunâtre ; nervures normales, bordées de brunâtre ; tache stigmatique d'un brun rougeâtre

De l'Inde. M. Bigot.

112. TABANUS YAO. *Nob.*

Niger. Thorace cinereo pubescente. Abdomine nigricante, maculis dorsalibus albidis, incisuris rufis. Antennis rufis apice nigris. Pedibus rufis. Alis cellula submarginali secunda appendiculata.

Long. 9 l. ♀. Palpes fauves. Barbe blanche. Face à duvet blanc ; côtés à duvet jaune. Front antérieurement à duvet blanc ; ensuite d'un gris jaunâtre ; callosité antérieurement testacée, prolongée par une

ligne noire. Antennes fauves ; les quatre dernières divisions du 3.e article noires; cet article à dent ordinaire. Yeux nus. Thorax à duvet cendré ; et poils jaunâtres. Abdomen noirâtre, à tâches dorsales triangulaires de duvet d'un blanc grisâtre, ainsi que le bord postérieur des segments sur les côtés; côtés des trois premiers quelquefois d'un fauve brunâtre ; ventre fauve ; les trois derniers segments noirâtres, à bord postérieur fauve. Pieds fauves; hanches antérieures à poils jaunâtres. Ailes un peu jaunâtres, nervures normales, à l'exception de la 2.e cellule sous marginale appendiculée.

De la Chine boréale. M. Bigot.

Ce Taon ressemble fort au *T. Confucius*, et comme je n'ai observé que des mâles chez celui-ci et des femelles chez celui-là, il semble qu'ils appartiennent à la même espèce. Cependant l'appendice de la cellule sous-marginale qui ne se trouve que dans le *T. Yao*, est une différence que nous n'avons jamais vue sexuelle, et qui nous détermine à considérer ces deux espèces comme distinctes.

113. TABANUS CLAUSACELLA. *Nob.*

Niger. Thorace cinereo pubescente. Abdomine incisuris rufis ; segmento 2.° *lateribus testaceis. Antennis articulo* 3.° *basi testateo. Tibiis albidis apice nigris. Alis cellula postica prima clausa.*

Long. 6 l. ♂. Palpes d'un blanc jaunâtre. Face, barbe et front blancs. Antennes : les deux premiers articles et les petites divisions du 3.e noirs, première division du 3.e fauve, dent médiocre. Thorax à duvet d'un gris un peu jaunâtre ; côtés d'un gris blanchâtre. Abdomen à incisions fauves, terminées par du jaune; 2.e segment à tache latérale testacée atteignant les deux bords ; ventre à duvet et incisions blanchâtres. Pieds noirs ; jambes d'un blanc jaunâtre, à extrémité noire. Ailes claires : tache stigmatique brunâtre, première cellule postérieure fermée près de l'extrémité.

De la Chine. M. Bigot.

114. TABANUS CONFUCIUS. *Nob.*

Niger. Thorace vittis albidis. Abdomine lateribus incisuris que testaceis. Antennis rufis apice nigris. Pedibus rufis.

Long. 8 l. ♂. Palpes brunâtres, à dernier article ovale. Barbe fauve. Face à duvet blanc ; côtés à duvet fauve. Front antérieurement à duvet blanc, quelquefois traversé longitudinalement par une bande brunâtre. Antennes fauves ; les quatre dernières divisions du 3.e article noires ; cet article à dent ordinaire. Yeux nus. Thorax à bandes peu distinctes de duvet d'un gris jaunâtre ; côtés à duvet gris et poils fauves; une petite bande noire quelquefois peu distincte ; poitrine à duvet et poils blanchâtres. Abdomen : les côtés testacés avançant plus ou moins vers le milieu, quelquefois ne laissant aux 2.e et 3.e segments qu'une tache dorsale noire ; les quatre derniers à bord postérieur d'un testacé ponceau : à liseré postérieur jaune ; ventre testacé ; les trois derniers segments noirs, à bord postérieur testacé. Pieds d'un testacé terne ; hanches antérieures pâles, à poils jaunes; jambes postérieures brunâtres au côté postérieur. Ailes assez claires à bord extérieur un peu brunâtre : nervures normales, comme celles du *T. bovinus*.

De la Chine boréale. M. Bigot.

115. TABANUS HOANG. *Nob.*

Thorace flavido pubescente. Abdomine nigro, incisuris flavis, lateribus testaceo maculatis. Antennis rufis. Pedibus flavis. Alis cellula submarginali appendiculata.

Long. 5 1/2 l. ♀. Voisin du *T. fulvus*. Meig. de forme assez étroite. Palpes jaunâtres. Barbe blanche. Face et front d'un gris jaunâtre pâle; ce dernier à deux petites callosités noires, arrondies. Antennes fauves ; les deux premiers articles à duvet jaunâtre, le 3.e à dent petite. Yeux nus. Thorax et côtés à duvet d'un gris jaunâtre sur un fond noir ; épaules à fond testacé. Abdomen : les deux premiers segments à duvet d'un gris jaunâtre : les autres noirs, à incisions jaunes, 3.e et 4.e à tache testacée sur les côtés ; celle du 4.e n'aboutit pas au bord extérieur

Ventre à duvet jaunâtre. Pieds jaunes : jambes à base blanchâtre ; tarses antérieurs noirs ; intermédiaires et postérieurs avec les trois derniers articles noirs. Ailes claires, à base jaunâtre ; nervures normales, à 2.e cellule sous marginale appendiculée.

De la Chine boreale. M. Bigot.

116. TABANUS RUBICUNDUS. *Macq.* 1.er *Supp.*

Nous avons décrit la femelle ; nous donnons la description d'un mâle.

Long. 6 l. ♂. Palpes jaunâtres. Barbe blanche. Face et front d'un blanc un peu jaunâtre. Antennes testacées : 3.e article à dent ordinaire, et dernières divisions noires. Yeux : partie supérieure brune, inférieure noire. Thorax à duvet d'un gris jaunâtre : une bande testacée, à duvet grisâtre passant au-dessus de l'insertion des ailes ; côtés à duvet cendré. Abdomen testacé : incisions des segments un peu jaunes (vues de côté) : 7.e segment brun ; ventre de même. Pieds fauves ; cuisses noirâtres ; un peu de fauve à l'extrémité : tarses brunâtres. Ailes claires ; bord extérieur et tache stigmatique jaunâtre ; nervures normales.

De Java. M. Bigot.

117. TABANUS PROPINQUUS. *Nob.*

Niger. Thorace vittis cinereis. Abdomine trifarium maculis dorsalibus albidis. Antennis nigris articulo 3.° *basi testaceo. Tibiis testaceis. Alis basi fuscana.*

Long. 9. l. ♀. Voisin du *T. flavifacies*. Nob. Palpes et barbe blanchâtres. Face à duvet d'un blanc jaunâtre au milieu, fauve sur les côtés et à la base du front ; le reste de ce dernier noir, à bande transversale de duvet gris vers le tiers de la longueur ; callosité peu allongée. Antennes : troisième article à dent médiocre ; première division testacée. Yeux nus. Thorax à quatre bandes étroites de duvet blanchâtre ; côtés à duvet cendré. Abdomen à taches dorsales triangulaires, d'un blanc jaunâtre ; côtés à tâches jaunâtres également

triangulaires, mais disposées dans un sens opposé ; les quatre derniers segments manquent ; ventre à duvet cendré et large bande noirâtre. Cuisses et tarses noirs ; jambes testacées ; antérieures à duvet blanc antérieurement et extrémité noire. Ailes assez claires ; base et bord extérieurs un peu roussâtres ; nervures normales.

De la Nouvelle-Hollande. Sydney. M. Bigot.

118. TABANUS BREVIDENTATUS. *Nob.*

Niger. Abdomine incisuris testaceis, segmento 2.° *lateribus testaceis. Tibiis testaceis. Antennis basi rufa, dente brevi. Oculis nudis. Alis hyalinis, cellula submarginali* 2.ª *appendiculata.*

Long. 4. l. ♀. Palpes jaunâtres. Barbe blanche. Face testacée. à duvet blanchâtre. Front d'un noir mat ; callosité allongée. Antennes noires ; les deux premiers articles fauves ; le troisième à dent presque nulle ; un peu de fauve en-dessous. Yeux nus. Thorax (dénudé) ; côtés à deux taches testacées. Abdomen (dénudé), à bord postérieur des segments testacés ; deuxième segment à côtés testacés gagnant un peu sur le premier ; ventre à bord postérieur des segments plus large. Cuisses noires ; un peu de testacé à l'extrémité des antérieures ; jambes testacées ; antérieures à extrémité noire ; postérieures à base noire ; tarses noirs ; premier article testacé. Ailes claires, base et tache stigmatique roussâtres ; deuxième cellule sous-marginale appendiculée ; les autres normales.

De la Nouvelle-Hollande. Sydney. M. Bigot.

119. TABANUS RUFIFRONS. *Nob.*

Thorace nigro. Abdomine fusco, vel rufo, incisuris maculisque dorsalibus albidis, sublus rufo. Antennis testaceis, apice nigris. Pedibus rufis. Alis cellula submarginali 2.ª *appendiculata.*

Long. 5. l. ♀. Palpes jaunes. Barbe et face blanches. Front occupé par une grande callosité d'un fauve terne, bordé de duvet blanc ; base à duvet semblable. Antennes testacées ; les quatre dernières

divisions du troisième article noires; dent ordinaire. Yeux nus. Thorax noir, à lignes de duvet blanchâtre; côtés à épais duvet gris. Abdomen à fond tantôt brun, tantôt roux; à taches dorsales et bord postérieur des segments blanchâtres; ventre fauve, à incisions blanchâtres. Pieds fauves; derniers articles des tarses obscurs. Balanciers brunâtres. Ailes hyalines; cellule médiastine brune; deuxième sous-marginale appendiculée; les autres normales.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

120. TABANUS PUSILLUS. *Nob.*

Niger. Abdomine segmento 2.o lateribus testaceis. Tibiis rufis. Antennis rufis apice fuscis; dente breve. Oculis nudis. Alis hyalinis cellula submarginali 2.ª appendiculata.

Long. 3 1/2 l. ♀. Palpes jaunes, à duvet blanc. Barbe blanche. Face : base du front fauve, à duvet blanc. Front d'un noir mat, à petite callosité. Antennes fauves; les trois dernières divisions du troisième article brunes; dent courte. Yeux nus. Thorax (dénudé); côtés et écusson à duvet cendré. Abdomen (dénudé); deuxième segment à côtés testacés; les deuxième et troisième à légère incision fauve; ventre à duvet cendré, et bord postérieur des segments fauves, bordé de blanc. Cuisses noires; intermédiaires à extrémité fauve; jambes fauves; extrémité des antérieures noires; tarses noirs. Ailes claires; tache stigmatique roussâtre; deuxième cellule sous-marginale appendiculée; les autres normales.

De la Nouvelle-Hollande. Sydney. M. Bigot.

121. TABANUS MARGINENEVRIS. *Nob.*

Thorace nigro, flavido tomentoso. Abdomine antennisque testaceis. Alis nervis testaceis, posticis ciliatis fusco limbatis.

Long. 7. l. ♀. Palpes d'un jaune pâle. Barbe blanche. Face et front gris; callosité de ce dernier linéaire. Antennes d'un testacé obscur; troisième article à dent ordinaire et dernières divisions noires.

Thorax à duvet d'un gris roussâtre; côtés à duvet cendré; écusson testacé. Abdomen (dénudé) d'un testacé uniforme; ventre testacé, à léger duvet et incisions blanchâtres. Jambes antérieures à base testacée; postérieures d'un testacé obscur, brièvement ciliées en dehors. Ailes : nervures normales, bordées de brunâtre: bord extérieur et tache stigmatique d'un brun roussâtre.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

122. TABANUS UNIVITTATUS. *Nob.*

Thorace nigro. Abdomine rufo, vitta dorsali nigra. Antennis rufis apice nigris. Pedibus nigris, tibiis intermediis posticisque rufis. Alis hyalinis.

Long. 4. l. ♂. Trompe noire; palpes d'un jaune pâle. Face à duvet ardoisé. Front antérieurement ardoisé. Antennes fauves; troisième article à dent médiocre, et extrémité noire. Thorax noir, à vestiges de duvet cendré; une petite bande fauve s'étendant depuis l'insertion des ailes jusqu'au bord antérieur; côtés à duvet ardoisé. Abdomen fauve, à léger duvet blanc, et large bande dorsale noire; incisions des cinq derniers segments fauves; une petite tache noirâtre, à poils noirs sur le bord extérieur des cinq derniers segments; ventre fauve; premier segment noir, à duvet ardoisé; deuxième, à large bande ventrale noire; troisième, à bande ventrale noire, élargie au bord postérieur. Cuisses et tarses noirs; jambes antérieures noires, à base fauve; les intermédiaires et postérieures fauves ainsi que le premier article des tarses. Ailes hyalines; cellule stigmatique jaunâtre; nervures normales.

De l'Amérique méridionale au bord du fleuve des Amazones. M. Bigot.

123. TABANUS DORSOVITTATUS. *Nob.*

Thorace nigro, vittis rufis. Abdomine rufo, tribus vittis flavis. Antennis testaceis. Pedibus rufis. Alis cellula submarginali secunda subappendiculata.

Long. 6. l. ♀. Palpes d'un blanc jaunâtre. Barbe blanche. Face jaune, à duvet blanc; côtés noirs, à duvet blanc. Front fauve; callosité arrondie. Antennes : un peu de noir à l'extrémité des deux premiers articles; le troisième à dent ordinaire. Thorax : dos noir, avec deux lignes longitudinales fauves : une large bande fauve au-dessus de l'insertion des ailes; côtés fauves, à léger duvet blanc; écusson fauve. Abdomen d'un fauve devenant brunâtre à l'extrémité; les bandes d'un jaune pâle : l'intermédiaire s'étendant jusqu'au sixième segment inclusivement; les latérales distantes de celle-ci, et ne dépassant pas le quatrième; ventre d'un fauve uniforme, à léger duvet blanc. Cuisses et tarses fauves; jambes jaunes; antérieures à base blanche et extrémité noire : postérieures brièvement ciliées en dehors, tarses noirs. Ailes claires, un peu jaunâtres; tache stigmatique fauve; deuxième cellule sous-marginale à appendice très-court.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

124. TABANUS MACULINEVRIS. *Nob.*

Thorace testaceo. Abdomine rufo, maculis dorsalibus incisurisque flavis. Antennis testaceis. Pedibus rufis. Alis nervis fusco punctatis.

Long 6. l. ♀. Palpes d'un fauve pâle. Barbe blanche. Face et front testacés; ce dernier a callosité luisante. Antennes : troisième article à dent petite et peu distincte; dernières divisions brunes. Thorax (dénudé) d'un testacé vif; côtés à poils blancs. Abdomen d'un fauve devenant brunâtre sur les derniers segments; chaque segment à tache triangulaire d'un jaune pâle, dont la base se lie à la bande postérieure. Pieds fauves. Ailes claires, à nervures brunes; transversales tachées de brun; première cellule postérieure rétrécie à l'extrémité; tache stigmatique d'un brun roussâtre.

Amérique méridionale. M. Bigot.

125. TABANUS LONGIAPPENDICULATUS. *Nob.*

Fuscano-testaceus (denudatus). Antennis pedibusque testaceis. Alis subfuscanis, cellula submarginali 2.ª appendiculata.

Long. 5 1/2. l. ♀. Palpes d'un testacé brunâtre. Face à duvet d'un jaune clair; quatre enfoncements au bord antérieur. Front assez étroit; base et callosité testacées, luisantes; cette dernière prolongée en ligne; côtés à duvet brunâtre. Antennes entièrement testacées; dent normale. Yeux nus. Thorax et abdomen (en grande partie dénudés) d'un testacé brunâtre; des vestiges de duvet d'un roux clair; poitrine à duvet d'un jaune grisâtre; ventre d'un testacé luisant. Pieds testacés; les deux derniers articles des tarses noirâtres. Ailes d'un brunâtre pâle; appendice de la deuxième cellule sous-marginale assez longue.

De Honduras. M. Bigot.

Assez voisin, mais distinct des *T. oculus* et *bipartitus*, Gray.

126. TABANUS CŒSIO-FASCIATUS. *Nob.*

Thorace fusco, vittis testaceis, scutello nigro, apice testaceo marginato. Abdomine nigro, segmentis apice cœsiis. Antennis rufis. Pedibus testaceis. Alis subflavidis, margino externo fulvido.

Long. 9. l. ♂. Trompe noire; palpes fauves, à léger duvet blanc. Barbe d'un blanc jaunâtre. Face à fond noir, couvert de duvet d'un blanc jaunâtre. Front linéaire, antérieurement à duvet d'un blanc jaunâtre. Antennes d'un beau fauve; les deux premiers articles un peu plus foncés; dent du troisième article de grandeur ordinaire. Yeux nus, composés entièrement de fort petites facettes. Thorax d'un brun obscur, à quatre bandes d'un testacé foncé, et léger duvet blanchâtre; une tache carrée, d'un testacé foncé, au milieu du bord postérieur; côtés noirs, à poils et duvet d'un jaune grisâtre; écusson noir, à léger duvet blanc et bord postérieur testacé. Abdomen de forme ordinaire, noir; les cinq premiers segments à bord postérieur d'un bleu ardoisé,

plus large au milieu, et liseré blanc ; ventre d'un brun foncé ; chaque segment à liseré blanc ; duvet bleuâtre sur les côtés. Pieds testacés ; hanches antérieures à léger duvet blanchâtre, et poils jaunâtres ; jambes intermédiaires et postérieures brunes au côté extérieur ; postérieures très-brièvement ciliées de noir, au côté postérieur ; tarses d'un brun noirâtre. Balanciers d'un blanc jaunâtre. Ailes d'un gris jaunâtre clair ; bord extérieur d'un fauve un peu brunâtre ; nervures noires, normales.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

127. TABANUS FULCIFRONS. *Nob.*

Thorace vittis fuscis, lineis albidis. Abdomine testaceo fuscano, maculis dorsalibus albis. Antennis basi apiceque nigris, medio rufo. Alis fuscanis, fusco maculatis.

Long 9. l. ♀. Trompe noire ; palpes d'un livide brunâtre. Barbe, face et front blanchâtres ; ce dernier à deux callosités brunes ; l'antérieure lisse, ovale ; l'autre sillonnée longitudinalement. Antennes : les deux premiers articles noirs ; le troisième fauve avec les quatre dernières divisions noires ; dent moyenne. Yeux nus ; toutes les facettes petites. Thorax à bandes brunes, lignes blanchâtres et léger duvet blanc ; côtés bruns à duvet gris. Abdomen tantôt brun, tantôt d'un testacé plus ou moins brunâtre ; les cinq premiers segments à tache dorsale triangulaire blanche ; ventre testacé. Pieds d'un brun plus ou moins foncé ; jambes à base blanchâtre ou fauve. Balanciers jaunes. Ailes brunâtres ; l'intérieur des cellules gris ; bord extérieur brun ; base des nervures brune ; première cellule postérieure un peu rétrécie à l'extrémité ; le reste normal.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

128. TABANUS HIRTI-OCULATUS. *Nob.*

Thorace nigricante. Abdomine fuscano-testaceo, incisuris

albidis. Antennis rufis, apice nigris. Oculis hirtis. Pedibus testaceis.

Long. 5 3/4 l. ♂. Trompe noire; palpes d'un jaune blanchâtre. Barbe, face et partie antérieure du front blanches. Antennes fauves; les quatre dernières divisions du troisième article noires; dent un peu allongée. Yeux à duvet jaunâtre. Thorax (dénudé) d'un brun noirâtre à sutures blanchâtres, peu distinctes; côtés à fond testacé, duvet et poils blanchâtres. Abdomen d'un testacé brunâtre; les deux premiers segments à tache dorsale triangulaire, et deux taches latérales blanches; les autres à incisions d'un blanc jaunâtre; ventre d'un testacé foncé, à léger duvet blanc, à reflets, incisions d'un blanc jaunâtre. Pieds testacés; trochanters noirs; cuisses à léger duvet blanc, dessous garni de poils blancs; tarses noirs, à premier article testacé. Balanciers jaunâtres. Ailes claires; tache stigmatique brunâtre; nervures normales.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

129. TABANUS BALTIMORENSIS. *Nob.*

Ater. Abdomine vitta dorsali flava, vittis lateralibus testaceis. Antennis rufis, apice nigris. Pedibus nigris, tibiis rufis.

Long. 4 3/4 l. ♀. Trompe noire; palpes d'un jaune pâle. Barbe d'un blanc jaunâtre. Face noire (dénudée) à vestiges de duvet d'un blanc jaunâtre. Front noir, à duvet d'un gris jaunâtre; callosité antérieure en forme de cloche; l'autre ovalaire, plus grande. Antennes fauves; les quatre dernières divisions du troisième article noires; dent petite. Thorax noir (dénudé), des vestiges de duvet jaune: côtés à duvet et poils jaunes. Abdomen noir; la bande dorsale formée de duvet jaune; les latérales testacées ne s'étendant que jusqu'au cinquième segment, munies de duvet jaune sur les bords extérieurs; ventre fauve, à léger duvet blanc; une tache noire sur les deux premiers segments; les trois derniers noirs, à duvet jaunâtre, et incisions fauves. Pieds noirs; un peu de fauve à l'extrémité des cuisses; jambes antérieures à base d'un fauve blanchâtre; les autres fauves à extrémité

noirâtre; premier article des tarses à base fauve. Balanciers d'un blanc jaunâtre. Ailes claires à base et bord extérieur d'un jaune pâle : pas de tache stigmatique ; nervures normales.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

130. TABANUS RUFICEPS. *Nob.*

Thorace nigro, rufo-villoso. Abdomine testaceo, vitta dorsali nigra. Capite pedibusque rufis.

Long. 3 3/4 ♂. Trompe testacée; palpes jaunes. Barbe, face, partie antérieure du front et antennes fauves ; troisième article de ces dernières à dent petite. Yeux nus; partie supérieure à facettes plus grandes que l'inférieure. Thorax noir, à petits poils fauves; côtés à poils et duvet fauves. Abdomen testacé, à bande dorsale noire, égale; ventre fauve. Pieds fauves; jambes et tarses assez pâles. Balanciers jaunes. Ailes claires, à base, bord extérieur et nervures d'un jaune pâle.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

G. CHRYSOPS, CHRYSOPS.

19. CHRYSOPS SUBFASCIPENNIS. *Nob.*

Thorace testaceo. Abdomine flavo, duabus vittis interruptis nigris apice testaceo. Antennis elongatis, nigris, basi rufis. Pedibus rufis. Alis hyalinis, fascia fusca fenestrala, apice fuscana.

Long. 3 1/2 l. ♀. Trompe noire; palpes fauves. Face d'un testacé luisant; sommet et joues à duvet jaune. Front testacé, à callosité brunâtre. Antennes assez distantes à leur base, une fois plus longues que la tête ; les trois articles d'égale longueur ; le premier fauve, les deux autres noirs. Thorax testacé. Abdomen : les quatre premiers segments jaunes; une bande noire, longitudinale, étroite, de chaque côté entre le milieu et les bords latéraux, s'étendant depuis la base du deuxième

segmen jusqu'à l'extrémité du troisième; les cinquième, sixième et septième testacés; ventre d'un fauve uniforme. Pieds fauves; jambes antérieures un peu dilatées: les deux derniers articles des tarses noirâtres. Ailes : la bande transversale brune, à cellules discoïdale, quatrième et cinquième postérieures hyalines au moins au milieu; l'extrémité brunâtre séparée de la bande brune par une bande hyaline fort étroite; tache stigmatique d'un fauve brunâtre; nervures normales; interno-médiaire bordée de brun.

De l'Amérique méridionale, au bord du fleuve des Amazones.

20. CHRYSOPS TERMINALIS. *Nob.*

Thorace nigro, lateribus flavo-tomentosis. Abdomine flavo. Antennis rufis. Pedibus flavis; tibiis tarsisque anticis nigris. Alis hyalinis, apice nigris.

Long. 3. l. ♀. Trompe noire; palpes d'un jaune pâle. Face d'un noir luisant; côtés à duvet brunâtre. Front noir, à duvet brun; base d'un jaune blanchâtre, suivie d'une callosité d'un noir luisant. Antennes presque contigües à la base, d'une longueur médiocre, fauves; premier article peu allongé, épaissi; deuxième assez court; troisième trois fois aussi long que le premier; le tiers postérieur noir. Thorax à dos et écusson d'un noir luisant (peut-être dénudés); bords antérieur et latéraux à duvet jaune, excepté au milieu du premier et en avant de l'insertion; côtés à duvet jaune et bande noire. Abdomen jaune; deux bandes longitudinales, à peine distinctes, d'un jaune un peu brunâtre, entre le milieu et les côtés; ventre sans bandes. Pieds d'un jaune pâle; antérieurs à jambes un peu épaissies, brunes, et tarses noirs. Ailes hyalines, extrémité noirâtre, à partir de la base de la deuxième cellule sous-marginale, s'éclaircissant au bord postérieur; tache stigmatique jaune; nervures normales.

De l'Amérique méridionale, pays des Amazones. M. Bigot.

21. CHRYSOPS UNIVITTATUS. *Nob.*

Thorace fusco, duabus vittis virescentibus. Abdomine nigro,

vitta dorsali flava; basi marginibus flavis. Pedibus rufis. Alis fascia apiceque fuscis.

Long. 2 3/4 l. ♀. Face fauve, à callosités brunes. Front à duvet d'un gris jaunâtre; callosités noires. Antennes fauves; premier article de longueur médiocre, troisième à extrémité brunâtre. Thorax brun, à deux bandes vertes et duvet grisâtre; côtés à duvet jaunâtre et bande d'un noir luisant. Abdomen noir; bande dorsale jaune, ne dépassant pas le quatrième segment; un léger liseré jaune aux suivants; un peu de jaune sur les côtés des deux premiers; ventre brunâtre. Pieds fauves; cuisses intermédiaires et postérieures à base noire; jambes antérieures à extrémité noire, un peu de brun aux genoux et à l'extrémité des autre; tarses noirs; premier article des intermédiaires et postérieurs fauves. Balanciers jaunâtres. Ailes à bande transversale brune, triangulaire, et extrémité brunâtre; nervures normales.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

22. CHRYSOPS VITTATUS. *Wied.*

Flavus. Thorace abdomineque fusco vittatis. Alis costa, apice, fasciaque fuscis. ♀.

Nous considérons comme variété de cette espèce, une femelle qui diffère de la description de Wiedemann, ainsi qu'il suit :

Les callosités de la face ne sont pas brunâtres, mais fauves comme la face même; les bandes du thorax et de l'abdomen sont noires au lieu d'être brunes; celle intermédiaire du thorax ne se prolonge pas sur l'écusson; la base des cuisses postérieures et l'extrémité des jambes antérieures ne sont pas brunes.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

NOTACANTHES., Notacantha.

SICAIRES, SICARII.

G. CÆNOMYIE, Cænomyia.

1. Cænomyia pallida. *Say.*

Ferruginea. Abdomine pallido. Alarum venis flavo-limbatis.

Cette espèce me paraît différer du *testaceus* par la couleur entièrement ferrugineuse des antennes, et par la cellule anale des ailes qui est ouverte au lieu d'être fermée.

De l'Amérique boréale. M. Bigot.

XYLOPHAGES, Xylophagii.

G. BERIS, Béris.

6. Béris flavispinosa. *Nob.*

Thorace viridi nigro, scutello 4 spinis flavis. Abdomine cyaneo-nigro. Antennis pedibusque rufis.

Long. 3. l. ♂. Face noire. Front petit, triangulaire, brun, luisant. Antennes d'un fauve terne, à extrémité noire. Thorax et abdomen (dénudés); écusson bordé. Pieds fauves avec les quatre derniers articles des tarses bruns. Ailes brunâtres.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. ANACANTHELLE, anacanthella. *Nob.*

Voisin des *Béris*. Palpes hérissés de poils. Front presque linéaire, ♂. Ecusson sans pointes, abdomen large, discifforme, de 5 segments distincts. Jambes intermédiaires terminées par deux petites pointes. Ailes à cinq cellules postérieures.

Nous formons ce genre pour un petit *Notacanthe*, voisin du genre *Béris*. Outre les caractères essentiels ci-dessus énoncées, il en diffère encore par la trompe qui, se relevant et se logeant dans une petite cavité de la face à sa base, ne se montre que vue de face. Le bas de la tête est garnie de poils; les pieds ne présentent aucun renflement, ni aux jambes, ni au métatarse. Le type de ce genre se distingue encore par l'éclat de couleurs métalliques.

L'absence de pointes à l'écusson rapproche un peu ce genre de celui que nous avons formé sous le nom de *Metoponia* dans le 2.e supplément des Diptères exotiques. Ce caractère se retrouve aussi dans le Béris *later*, Gray, de New-Yorck ; mais ce Diptère est très distinct de l'un et de l'autre.

Le nom que nous donnons à ce genre fait allusion à l'absence de pointes à l'écusson.

Ce joli Diptère habite la Nouvelle-Hollande dans la partie appelée Adélaïde. Collection de M. Bigot.

ANACANTHELLA SPLENDENS. *Nob.*

Thorace viridi aureo. Abdomine cyaneo nitido. Antennis nigris. Pedibus rufis. (Tab. 1. fig. 3.)

Long. 2 1/2 l. ♂. Trompe et palpes noirs. Face d'un vert brillant, presque cachée par un duvet et des poils blancs. Front d'un vert doré brillant. Derrière de la tête d'un vert brillant, à poils blancs. Antennes d'un noir brunâtre. Yeux très-brièvement velus. Thorax doré, très-brillant, à légers reflets verts; côtés plus verts. Abdomen d'un bleu foncé assez luisant, à légers reflets violets. Pieds d'un fauve clair; hanches antérieures d'un noir luisant, à reflets bleus ; tarses noirs, un peu de fauve à la base du premier article. Balanciers d'un jaune blanchâtre. Ailes assez claires, un peu jaunâtres : la troisième nervure postérieure, n'atteignant pas l'extrémité.

De la Nouvelle-Hollande, colonie d'Adélaïde. Collection de M. Bigot.

STRATIOMYDES, Stratiomydæ.

G. CYPHOMYIE, Cyphomyia.

5. Cyphomyia violacea. *Nob.*

Cyaneo violacea. Capite flavido. ♀. *Metatarsis albis. Alis fuscis.*

Long. 4. 5. l. ♀. Voisin du *C. leucocephalis*. Trompe noire. Face, front et derrière de la tête d'un jaune pâle; la première un peu saillante sous les antennes, à léger duvet blanc; partie postérieure du front n'atteignant pas le bord postérieur du derrière de la tête, derrière les yeux. (Tandis qu'elle le dépasse dans le *C. auriflamma*). Antennes noires, premier article très-brièvement velu. Thorax et abdomen d'un bleu violet; point de bande ni de taches blanches. Pieds noirs; métatarses d'un blanc jaunâtre, postérieur à extrémité noirâtre. Ailes d'un brun noirâtre.

Du Brésil. Para. M. Bigot.

6. Cyphomyia flavispinis. *Macq.*

Nigro-cyanea. Scutello spinis flavis. Adomine maculis lateralibus albis. Tarsis basi albis.

Long. 4. l. ♂ ♀. Trompe noire. Face jaune, à duvet blanc ♂, nu ♀. Front et derrière de la tête jaunes ♀. Vertex jaune ♂. Antennes noires. Thorax et abdomen d'un bleu noirâtre; les pointes de l'écusson jaunes, nues et aiguës. Abdomen : troisième, quatrième et cinquième segments à tache latérale de duvet blanc au bord antérieur; ventre à léger duvet blanc. Pieds noirs; genoux antérieurs blancs; tarses antérieurs et intermédiaires avec les deux premiers articles, et les postérieurs à premier article blanc. Balanciers blancs. Ailes brunes, à base claire; nervures normales; tache stigmatique brune.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. HERMÉTIE, Hermetia.

41. Hermetia scutellata. *Nob.*

Nigra. Scutello rufo. Abdomine basi albido, tibiis anticis rufis ; tarsis flavis. Alis apice fuscis.

Long. 6 1/2 l. ♀. Trompe fauve. Face d'un jaune blanchâtre ; une tache noire triangulaire de chaque côté sous les antennes. Front noir, à léger duvet gris dans les sillons. Antennes noires : les deux premiers articles assez velus ; troisième peu renflé à la base ; dernière division presqu'une fois plus longue que les autres réunies. Thorax noir, à bande de duvet jaune de chaque côté, passant au-dessus de l'insertion des antennes ; écusson d'un fauve terne. Abdomen noir ; deuxième segment d'un blanc jaunâtre transparent, à bord extérieur, et bande dorsale noirs : cette dernière élargie vers le bord postérieur : troisième et quatrième à tache latérale luisante, blanchâtre, à léger duvet blanc, atteignant le bord postérieur, une ligne fauve sur les côtés des mêmes segments ; ventre noir : deuxième segment blanc, sans bande dorsale. Cuisses noires ; extrémité des intermédiaires, et moitié postérieure des antérieures fauves ; jambes antérieures et postérieures fauves, postérieures noires ; tarses antérieurs d'un fauve plus pâle ; intermédiaires d'un blanc jaunâtre, postérieurs noirs, avec les trois derniers segments blancs. Ailes assez claires, un peu jaunâtres ; extrémité brune, à partir de la cellule discoïdale exclusivement ; tache stigmatique brune prolongée derrière la cellule discoïdale ; nervures normales.

De l'Amérique méridionale, sur les bords du fleuve des Amazones. M. Bigot.

5. Hermetia geniculata. *Nob.*

Nigra. Pedibus posticis basi albis, tarsis albidis. Alis fuscis. (Tab. 1. fig. 9).

Long. 6. l. ♀. D'un noir assez luisant, à léger duvet gris. Front assez avancé. Antennes : deuxième article un peu allongé ; troisième.

les sept premières divisions (considérées ensemble) peu allongées, assez grêles, pas renflées à la base: huitième (style), trois fois aussi longue que les autres réunies, élargie au milieu. Abdomen sans tache blanche au deuxième segment. Jambes postérieures blanches dans le quart antérieur de leur longueur; genoux antérieurs testacés; tarses antérieurs jaunâtres; postérieurs blanchâtres. Ailes brunes.

De l'Amérique méridionale.

G. STRATIOMYIE, STRATIOMYIA.

7. STRATIOMYIA RUFIPENNIS. *Nob.*

Nigra. Thorace scutello limbo postico dentibusque rufis. Abdomine segmentis fasciis rufis interruptis. Tibiis tarsisque basi albidis. Alis rufescentibus.

Long. 5. l. ♀. Face d'un noir luisant (probablement dénudée); partie supérieure à poils blancs; côtés jaunes, à poils blancs. Front d'un noir luisant; côtés antérieurement jaunes; une tache jaune derrière la tête et le front. Antennes noires. Thorax noir, à duvet jaunâtre; côtés à duvet blanc; écusson à bord postérieur fauve, entre les pointes également fauves. Abdomen noir, bord extérieur et postérieur des segments fauves; le dernier interrompu au milieu; le premier fort étroit aux troisième et quatrième; quatrième à ligne dorsale fauve; ventre noir; bord postérieur des segments fauve; deuxième, couvert de duvet blanc, excepté au bord antérieur. Pieds noirs; jambes antérieures et intermédiaires à moitié antérieure d'un fauve blanchâtre, postérieures fauves, à extrémité noire; tarses: les trois premiers articles fauves. Ailes roussâtres, à extrémité hyaline; nervures normales.

De la Chine boréale. M. Bigot.

Cette espèce a des rapports avec le *S. Barca,* Gray, qui est aussi de la Chine; mais elle s'en distingue par plusieurs différences telles que les pointes de l'écusson entièrement fauves, au lieu d'être terminées de noir.

G. ODONTOMYIE, Odontomyia.

37. Odontomyia peruviana. *Nob.*

Thorace nigro, scutello flavo, basi nigro. Abdomine viridi vitta nigra. Facie antennisque testaceis.

Long. 3. l. ♂. Trompe noire. Face testacée, assez saillante, carénée, à léger duvet blanc sur les côtés ; front très-petit, triangulaire, à duvet blanc. Antennes d'un testacé fauve. Thorax (dénudé) noir; un peu de duvet jaunâtre sur les côtés ; flancs testacés, à duvet blanchâtre : poitrine noire ; écusson à moitié antérieure noire, postérieure jaune ; pointes brunes, assez courtes, obtuses. Abdomen d'un jaune verdâtre (vert sans doute pendant la vie) ; la bande noire assez étroite sur les trois premiers segments, assez large sur les derniers; ventre vert. Pieds fauves. Balanciers blanchâtres. Ailes hyalines; cellule marginale jaunâtre; tache stigmatique brunâtre ; nervures normales, pâles ; quatre cellules postérieures.

Du Pérou. Quito. M. Bigot.

38. Odontomyia brevifacies. *Nob.*

Thorace nigro, lateribus, scutelloque viridibus. Abdomine viridi vitta nigra. Facie antennisque rufis. Pedibus flavis.

Long. 5 l. ♂. Voisin de l'*O. chloraspis.* Wied. Trompe noire. Face peu saillante, très courte par le prolongement de la bouche en un sillon jusque près de la base des antennes. Front très petit, triangulaire, fauve. Antennes: les deux premiers articles fauves; le 3.e manque. Thorax (dénudé) noir, à côtés verts; poitrine noire ; écusson vert, à base noire et pointes jaunes. Abdomen vert, à bande dorsale noire, formée d'une tache triangulaire sur chaque segment, ventre vert. Pieds d'un jaune un peu fauve ; les deux derniers articles des tarses un peu brunâtres. Balanciers verts. Ailes hyalines, à bord extérieur et nervures jaunes; quatre cellules postérieures.

Cette espèce diffère particulièrement de l'*O. chloraspis*, Wied., par l'absence du point noir de chaque côté de la face.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. CHRYSOCHLORE, CHRYSOCHLORA.

3. CHRYSOCHLORA BICOLOR. *Nob.*

Thorace cyaneo-viridi. Abdomine testaceo, basi cyaneo. Oculis hirtis. Antennis pedibusque nigris; tibiis basi albis; tarsis albis.

Long. 5 l. ♂. Barbe blanche. Face et front pointellés, à poils noirs, courts: la première verte, à reflets bleus; le second bleu, à reflets verts: base à deux taches fauves, contiguës. Antennes comme dans l'*Améthystina*. Yeux à poils noirs. Thorax luisant, bleu, à reflets verts et à léger duvet blanchâtre. Abdomen luisant; les deux premiers segments bleus, à reflets verts, les autres d'un testacé foncé; ventre de même. Pieds noirs: jambes à base blanche; tarses antérieurs et intermédiaires blancs avec les derniers articles bruns; postérieurs noirs, avec la base du métartase blanc. Balanciers d'un vert pâle. Ailes à moitié antérieure assez claire, postérieure brunâtre: cinq cellules postérieures; nervure intermédiaire épaisse.

De l'Océanie. Ile de Tonga-Tabou. M. Bigot.

41. CHRYSOCHLORA SIMILIS. *Nob.*

Cerinus. Thorace nigro-vittato. Abdomine fusco fasciato. Alis limbo externo fuscano.

Long. 6 l. ♀. Semblable au *C. vespertilio*: il en diffère par la face sans protubérance, par les ailes sans la tache brune à l'extrémité et à la base de la cellule discoïdale, et par la disposition de la nervure transversale formant la base de la 1.re cellule postérieure: Cette nervure est située au quart de la longueur de la cellule discoïdale, au lieu de l'être au milieu.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. SARGUS, Sargus.

12. Sargus natalensis. *Nob.*

Ater. Abdomine segmento 2.° *translucido, albido, tertio, quarto, quintoque maculis lateralibus albis. Tarsis albis.*

Long. 5 l. ♂. Trompe d'un jaune pâle. Face noire. Front un peu étroit, noir; une tache blanche à la base, à sillon longitudinal. Antennes noires; style presqu'apical, à base testacée. Thorax et abdomen d'un noir mat; 2.e segment de ce dernier d'un blanc transparent, un peu jaunâtre, à tache noire triangulaire, échancrée sur les bords, appuyée au bord postérieur; une petite bande noire, de chaque côté du bord extérieur; 3.e 4.e et 5.e à tache latérale de duvet blanc soyeux, chacune gagnant un peu sur le segment suivant; ventre: 2.e segment complétement blanc; 4.e couvert de duvet blanchâtre. Pieds noirs; genoux antérieurs et intermédiaires jaunâtres; tarses intermédiaires à 1.er et 2.e articles blancs. Balanciers bruns. Ailes d'un brun roussâtre pâle; cinq cellules postérieures.

D'Afrique. Port-Natal. M. Bigot.

13. Sargus tenebrifer. *Gray.*

Niger. Clypeo (facie) flavo. Scutelli margine postico fulvo. Abdominis segmentorum marginibus posticis albo pilosis; segmento 2.° *flavo maculis tribus nigris. Antennis pedibusque nigris; tibiis anticis basi flavis. Alis nigro fuscis.*

M. Gray a décrit la femelle; nous avons observé le mâle qui en diffère ainsi qu'il suit: le front antérieurement blanc; le 2.e segment de l'abdomen dénué des trois taches noires; les deux premiers articles des tarses postérieurs blancs. Ailes d'un brun clair.

De la Chine boréale. M. Bigot.

14. SARGUS INSIGNIS. *Nob.*

Ferrugineus. Abdomine nigro fasciato. Alis apice fuscis. Tarsis anticis apice fuscis.

Long. 7 l. ♀. Trompe d'un ferrugineux vif. Face courte, assez étroite, d'un vert métallique, mais couvert de duvet blanc et garni de poils ferrugineux. Front ferrugineux, peu luisant : partie antéreure courte, triangulaire, un peu bombée, quelquefois d'un vert métallique, à reflets blanchâtres ; un sillon au milieu, n'atteignant ni la base ni l'extrémité; des poils ferrugineux vers la base : partie postérieure longue, linéaire à sa base, triangulaire, à poils bruns ; tubercule ocellifère noir. Antennes ferrugineuses ; 3^e^ article presque lenticulaire, terminé un peu carrément ; style allongé, brun, à base ferrugineuse. Yeux grands, nus. Thorax ferrugineux, quelquefois brunâtre sur le dos ; côtés à poils courts ; écusson assez court, obtusément triangulaire. Abdomen ferrugineux; 3.^e^ segment à bande transversale, noirâtre, étroite, n'atteignant ni les bords antérieur et postérieur, ni les côtés; 4.^e^ et 5.^e^ à bande noire large, n'atteignant que le bord antérieur; ventre ferrugineux; les 4^e^ et 5^e^ segments d'un noir bleuâtre. Pieds ferrugineux : les trois derniers articles des tarses antérieurs courts, bruns. Ailes jaunes : bord extérieur fauve; bord intérieur d'un jaunâtre pâle ; nervures ferrugineuses; le quart postérieur brun, à nervures noirâtres; la petite transversale qui sépare la cellule externomédiaire de la première postérieure, située au milieu de la discoïdale qui est assez courte.

De la Chine boréale. M. Bigot.

Cette espèce ressemble, au premier abord, au *Chrysochlora Vespertilio ;* mais la forme des antennes est différente et la retient parmi les *Sargus.*

16. SARGUS VIRIDICEPS. *Nob.*

Capite thoraceque viridibus. Abdomine cupreo. Antennis pedibusque rufis. Tibiis posticis basi nigris.

Long. 4 l. ♀. Voisin de *S. Reaumurii*. Trompe fauve. Face et front d'un vert brillant; la première à duvet blanc. Ocelles à égale distance l'un de l'autre. Antennes fauves; 3.e article ovale. Thorax d'un vert brillant. Abdomen d'un cuivreux brillant. Pieds fauves: jambes postérieures à base noire; tarses postérieures aux trois derniers articles bruns. Balanciers fauves. Ailes un peu jaunâtres; tache stigmatique d'un jaunâtre pâle; nervure comme dans le *S. Reaumurii*.

De la Chine boréale. M. Bigot.

17. SARGUS LONGIPENNIS. *Wied.*

Obscure æneus. Abdomine ferrugineo-fasciato. (Tab. 1 fig. 11).

Wiedemann a décrit le mâle. Nous avons observé la femelle qui en diffère surtout par les ailes à peine un peu brunâtres à l'extrémité, au lieu du brun noirâtre que présente le mâle.

Dans cette espèce, l'abdomen est étroit et les ailes longues, les nervures diffèrent particulièrement de celles des autres *Sargus* en ce que la nervure transversale qui forme la base de la première cellule postérieure, s'anastomose à la cellule discoïdale plus près de l'extrémité que de la base de celle-ci, aux deux tiers de sa longueur.

Dans l'individu que nous avons observé, le thorax était d'un violet brillant avec le bord antérieur et les côtés ferrugineux; l'abdomen d'un noir luisant, à reflets violets, à bandes ferrugineuses au bord postérieur des quatre premiers segments; le ventre a les trois premiers segments entièrement ferrugineux.

De Java. De la collection de M. Serville l'individu observé est passé à celle de M. Bigot.

APLOCÈRES. Aplocera.

TÉTRACHOETES. Tetrachoetæ.

ASILIQUES, Asilici.

DASYPOGONITES, Dasypogonites.

G. MICROSTYLE, Microstylum.

18. Microstylum rufinevrum. *Nob.*

Nigrum. Mystace albo. Abdomine lateribus albis. Alis fuscanis, nervis rufis.

Long. 9 l. ♀. Palpes à poils noirs. Barbe, moustache et derrière de la tête blancs. Face et front d'un blanc jaunâtre. Antennes noires. Thorax noir, à duvet brun. Les quatre premiers segments de l'abdomen d'un noir mat; et bordés latéralement de duvet blanc, les trois derniers entièrement d'un noir luisant. Pieds noirs; hanches à poils blancs; cuisses et jambes à léger duvet blanc et pointes noires en dessus, blanches en dessous; tarses : premier article à duvet blanc en dessus. Balanciers roux. Ailes brunâtres; nervures rousses, normales.

D'Afrique, royaume de Gabon. M. Bigot.

19. Microstylum flaviventre. *Marq.*

Nous avons décrit le mâle, 4.e supplément. Depuis, nous avons observé des femelles que nous rapportons à cette espèce et qui en diffèrent non-seulement par les caractères sexuels ordinaires, mais par la moustache blanchâtre au lieu de noire et par le ventre testacé au lieu de jaune.

Dans les trois individus que j'ai observés, la nervure terminale

de la cellule discoïdale présente un angle auquel se joint un rudiment punctiforme de nervure.

De la Chine boréale. M. Bigot.

20. MICROSTYLUM ALBIMYSTACEUM. *Nob.*

Nigrum. Abdomine apice æneo. Palpis setis mystaceque albidis. Alis fuscanis.

Long. 13 l. ♀. Barbe blanche. Palpes à poils d'un blanc jaunâtre. Face d'un gris cendré : moustache d'un blanc jaunâtre. Front noir, mêlé de gris ; derrière de la tête à poils noirs. Antennes noires. Thorax (dénudé) d'un noir un peu bleuâtre : côtés à duvet gris. Abdomen : les deux premiers segments d'un noir mat : les 3.e et 4.e d'un testacé brunâtre mat ; les quatre mêmes à poils d'un blanc jaunâtre sur les côtés ; les 5.e, 6.e et 7.e ainsi que l'appareil génital, d'un testacé brunâtre fort luisant, à légers reflets cuivreux. Pieds noirs, à pointes noires ; hanches à poils d'un blanc grisâtre ; cuisses postérieures à léger duvet blanchâtre, et quelques petites soies blanches, en dessous ; jambes intermédiaires et postérieures avec quelques petites soies jaunâtres en dessous. Ailes brunâtres ; nervures normales.

Patrie inconnue. M. Bigot.

G. DASYPOGON, DASYPOGON.

76. DASYPOGON INCISUS. *Nob.*

Niger. Thorace rufo-tomentoso. Abdomine nitido, lateribus albido pubescentibus. Tibiis rufis. Alis cellula postica prima quartaque clausis.

Long. 3 1/2 l. ♂. Palpes à poils jaunes. Barbe blanche. Face à duvet d'un gris jaunâtre ; moustache assez courte, d'un jaune blanchâtre, couvrant toute la face. Front à duvet d'un gris jaunâtre. Antennes : les deux premiers articles noirs ; le premier à poils d'un blanc jaunâtre en

dessous ; 3.e manque. Thorax couvert, surtout en avant, de poils fauves, courts : côtés à duvet gris et poils d'un blanc jaunâtre. Abdomen déprimé, à incisions profondes et très marquées ; côtés et ventre à duvet et petits poils blanchâtres. Pieds assez courts ; hanches à duvet et poils blanchâtres ; cuisses assez épaisses, à petites pointes noires et poils blancs en dessous ; genoux fauves ; jambes assez épaisses d'un fauve clair ; antérieures sans ergot ; tarses bruns. Balanciers fauves. Ailes un peu brunâtres, à base et bord extérieur jaunâtres ; 1.re et 4.e cellules postérieures fermées près du bord ; 4.e à nervure terminale oblique ; la nervure transversale formant la base de la 1.re cellule postérieure située au tiers de la discoïdale.

De l'Inde. M. Bigot.

77. DASYPOGON TESTACEO-VITTATUS. *Nob.*

Ater, cinereo pubescens. Thorace testaceo abdomineque lateribus testaceis. Barba mystaceque albis. Pedibus nigris, tibiis anticis rufis ♂. Alis brevibus cinereis, apice fuscanis. (Tab. 2 fig. 1).

Long. 6. l. ♂. 8 ♀. Palpes noirs, à soies blanches. Barbe blanche. Face à fond testacé, couverte de duvet blanchâtre ; moustache blanche, s'élevant jusqu'aux antennes. Front noir, à duvet blanchâtre. Antennes noires ; les deux premiers articles à poils blancs en-dessous. Thorax noir, à duvet cendré et bandes noires ; côtés testacés, à duvet blanc, et taches noires. Abdomen allongé, plus étroit que le thorax, un peu effilé, noir, à léger duvet cendré et poils blanchâtres ; une bande testacée, étroite, de chaque côté, dans toute la longueur ; ventre testacé ♂, noir ♀. Pieds noirs, à duvet cendré, et soies blanches ; jambes antérieures et intermédiaires fauves ♂, d'un brun noirâtre ♀ ; antérieures sans ergot. Ailes assez courtes, grisâtres, à extrémité un peu obscure ; première nervure transversale située au-delà du milieu de la cellule discoïdale.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde, M. Bigot.

Cette espèce par aît voisine du *D. Aoris.* Gray.

78. DASYPOGON LIMBINEVRIS. *Nob.*

Ater. Abdomine segmento 5.° testaceo. Mystace albo. Pedibus nigris. Alis nevris fusco limbatis.

Long. 6. l. ♀. Barbe et moustache blanches ; cette dernière simple. Face noire, à léger duvet blanchâtre. Front noir. Antennes : les deux premiers articles noirs; le premier un peu allongé ; le troisième manque. Thorax noir, à bandes de duvet gris, peu distinct. Abdomen d'un noir mat, atténué vers l'extrémité ; quatrième segment à bord postérieur testacé ; cinquième, testacé, luisant ; sixième et septième luisants ; ventre entièrement noir. Pieds noirs ; jambes antérieures munies d'un ergot. Ailes assez claires, à nervures bordées de brun, normales ; première transversale située au-delà du milieu de la cellule discoïdale.

De l'Océanie. Sydney. M. Bigot.

G. ACNÉPHALE, ACNEPHALUM.

4. ACNEPHALUM PUNCTIPENNIS. *Nob.*

Atrum albido hirsutum. Alis hyalinis, fusco punctatis ; cellula submarginali 2. appendiculata.

Long. 5. l. ♀ Palpes à poils noirs. Face et front à duvet blanc. Barbe et moustache blanches. Antennes : les deux premiers articles courts, à poils noirs ; le troisième manque. Thorax à épais duvet blanc, mêlé de gris roussâtre. Abdomen à poils blancs au bord postérieur des segments. Pieds à duvet et poils blancs, et soies noires. Ailes à taches brunes sur les nervures transversales : cellules comme dans le *D., dorsale. Macq.*

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

G. SÉNOBASE, SENOBASIS.

3. SENOBASIS MACULIPENNIS. *Nob.*

Nigra. Thorace vittis flavidis. Abdomine basi testacea. Pedibus testaceis. Alis limbo externo fusco, apice fuscano.

Long. 6. l. ♀. Palpes fauves, à poils noirs. Barbe et moustache blanches; cette dernière ne garnissant que le bas de la face; face et front à duvet d'un blanc grisâtre. Antennes noires; troisième article fusiforme, peu renflé. Thorax à duvet d'un gris jaunâtre, et bande dorsale noire; côtés testacés, à léger duvet gris; écusson fauve. Abdomen : les deux premiers segments testacés, à léger duvet jaunâtre; troisième brun; les quatre derniers d'un noir un peu luisant. Pieds testacés; hanches antérieures et intérieures à duvet blanc; les jambes antérieures à ergot assez petit, noir; tarses à ongles peu divergents; antérieurs à pelotte étroite; intermédiaires et postérieurs à pelottes nulles ou rudimentaires. Balanciers jaunes. Ailes à bord extérieur d'un brun roussâtre; extrémité et partie postérieure du bord extérieur brunâtre; partie antérieure à tache irrégulière à la base de la cellule discoïdale, et une autre tache plus petite au milieu de la première postérieure, d'un blanc jaunâtre; nervure terminale de la quatrième peu arrondie.

Patrie inconnue. M. Bigot.

LAPHRITES, Laphrites.

G. LAPHRIE, Laphria.

43. Laphria bipartita. *Nob.*

Thorace nigro, incisuris flavo pubescentibus. Abdomine nudo, fuscano-testaceo, incisuris flavis. Pedibus nigris. Alis basi flavidis, apice fuscis. (Tab. 2, fig. 2.)

Long. 7. l. ♂. Barbe fauve. Palpes à soies noires. Face à duvet blanc et reflets fauves; protubérance d'un noir luisant; moustache n'occupant que le bas de la face, noire dans la partie supérieure, fauve dans l'inférieure. Front noir; un peu de duvet blanc sur les côtés. Antennes à base noire; le reste manque. Thorax (dénudé) noir; duvet dans toutes les incisions, jaune sur les côtés, et l'écusson. Abdomen : premier segment noir, à bord postérieur testacé; les autres testacés,

plus ou moins brunâtres sur le dos, à incisions jaunes: armure copulatrice noire. Cuisses et jambes munies de poils longs, touffus et fauves en-dessous; cuisses postérieures épaisses, un peu arquées; jambes postérieures fort arquées; tarses à duvet fauve en-dessous. Ailes à moitié antérieure, d'un jaunâtre clair; postérieure brune; nervures comme dans la *L. flava*.

De Java. M. Bigot. Collection Serville.

44. LAPHRIA DIVERSIPES. *Nob.*

Nigra. Thorace abdomineque lateribus albo maculatis. Femoribus testaceis, tibiis flavis, tarsis nigris. Alis fuscanis, basi hyalina; cellula postica quarta aperta.

Long. 5. 6. l. ♀. Palpes à poils noirs. Barbe et moustache d'un blanc jaunâtre. Face à duvet jaunâtre. Front d'un gris blanchâtre. Antennes noires: premier article à poils noirs en-dessous; troisième, un peu allongé, droit en dessus, convexe en-dessous. Thorax à taches scapulaires blanchâtres; du duvet jaunâtre sur les sutures et sur les côtés; écusson à duvet gris. Abdomen luisant; les deuxième, cinquième segments à tache de duvet blanc sur les côtés du bord postérieur. Rayons de l'appareil génital roux. Hanches noires; cuisses testacées avec un peu de noir aux genoux; antérieures à poils blancs en-dessous; postérieures non renflées; jambes jaunes, à l'extrémité, pointes noires: postérieures droites; tarses noirs; premier article à base jaunâtre. Balanciers jaunes. Ailes à moitié postérieure brunâtre; quatrième cellule postérieure entr'ouverte; première nervure transversale située au deux tiers de la discoïdale.

De l'Océanie. Sydney. M. Bigot.

LAPHRIA OLBUS. *Gray.*

Cyanea. Abdomine æneo-cyaneo. Antennis nigris. Pedibus purpureo-cyaneis. Alis nigro purpureis. (Tab. 2 fig. 3.)

M. Gray a décrit la femelle de cette espèce. Nous y rapportons un mâle qui en diffère ainsi qu'il suit :

Long. 6. l. ♀. Palpes fauves, à poils noirs. Barbe et moustache blanches; cette dernière ne garnissant que le bas de la face: face et front à duvet d'un blanc grisâtre. Antennes noires; troisième article fusiforme, peu renflé. Thorax à duvet d'un gris jaunâtre, et bande dorsale noire; côtés testacés, à léger duvet gris; écusson fauve. Abdomen: les deux premiers segments testacés, à léger duvet jaunâtre; troisième brun: les quatre derniers d'un noir un peu luisant. Pieds testacés; hanches antérieures et intérieures à duvet blanc: les jambes antérieures à ergot assez petit, noir: tarses à ongles peu divergents; antérieurs à pelotte étroite; intermédiaires et postérieurs à pelottes nulles ou rudimentaires. Balanciers jaunes. Ailes à bord extérieur d'un brun roussâtre; extrémité et partie postérieure du bord extérieur brunâtre: partie antérieure à tache irrégulière à la base de la cellule discoïdale, et une autre tache plus petite au milieu de la prethière postérieure, d'un blanc jaunâtre: nervure terminale de la quatrième peu arrondie.

Patrie inconnue. M. Bigot.

LAPHRITES, Laphrites.

G. LAPHRIE, Laphria.

43. Laphria bipartita. *Nob.*

Thorace nigro, incisuris flavo pubescentibus. Abdomine nudo, fuscano-testaceo, incisuris flavis. Pedibus nigris. Alis basi flavidis, apice fuscis. (Tab. 2, fig. 2.)

Long. 7. l. ♂. Barbe fauve. Palpes à soies noires. Face à duvet blanc et reflets fauves; protubérance d'un noir luisant: moustache n'occupant que le bas de la face, noire dans la partie supérieure, fauve dans l'inférieure. Front noir; un peu de duvet blanc sur les côtés. Antennes à base noire; le reste manque. Thorax (dénudé) noir: duvet dans toutes les incisions, jaune sur les côtés, et l'écusson. Abdomen: premier segment noir, à bord postérieur testacé; les autres testacés,

plus ou moins brunâtres sur le dos, à incisions jaunes; armure copulatrice noire. Cuisses et jambes munies de poils longs, touffus et fauves en-dessous; cuisses postérieures épaisses, un peu arquées; jambes postérieures fort arquées; tarses à duvet fauve en-dessous. Ailes à moitié antérieure, d'un jaunâtre clair; postérieure brune; nervures comme dans la *L. flava*.

De Java. M. Bigot. Collection Serville.

44. LAPHRIA DIVERSIPES. *Nob.*

Nigra. Thorace abdomineque lateribus albo maculatis. Femoribus testaceis, tibiis flavis, tarsis nigris. Alis fuscanis, basi hyalina; cellula postica quarta aperta.

Long. 5. 6. l. ♀. Palpes à poils noirs. Barbe et moustache d'un blanc jaunâtre. Face à duvet jaunâtre. Front d'un gris blanchâtre. Antennes noires: premier article à poils noirs en-dessous; troisième, un peu allongé, droit en dessus, convexe en-dessous. Thorax à taches scapulaires blanchâtres; du duvet jaunâtre sur les sutures et sur les côtés; écusson à duvet gris. Abdomen luisant; les deuxième, cinquième segments à tache de duvet blanc sur les côtés du bord postérieur. Rayons de l'appareil génital roux. Hanches noires; cuisses testacées avec un peu de noir aux genoux; antérieures à poils blancs en-dessous; postérieures non renflées; jambes jaunes, à l'extrémité, pointes noires; postérieures droites; tarses noirs: premier article à base jaunâtre. Balanciers jaunes. Ailes à moitié postérieure brunâtre; quatrième cellule postérieure entr'ouverte; première nervure transversale située au deux tiers de la discoïdale.

De l'Océanie. Sydney. M. Bigot.

LAPHRIA OLBUS. *Gray.*

Cyanea. Abdomine æneo-cyaneo. Antennis nigris. Pedibus pur. pureo-cyaneis. Alis nigro purpureis. (Tab. 2 fig. 3.)

M. Gray a décrit la femelle de cette espèce. Nous y rapportons un mâle qui en diffère ainsi qu'il suit :

Long. 11. l. Thorax d'un pourpre brillant, à reflets noirs: un duvet blanc sur le prothorax et les incisions, formant deux taches sur les épaules : écusson d'un bleu à reflets verts comme l'abdomen ; septième segment court ; base de l'armure copulatrice de la même couleur, bordée d'un rang de longues soies onduleuses. Hanches à duvet gris et longs poils blancs ; cuisses et jambes garnies en-dessous de longs poils blancs et de quelques noirs.

Dans cette espèce, la trompe est terminée en pointe: la barbe du mâle est blanche.

De l'Amérique septentrionale. Honduras M. Bigot..

45. LAPHRIA AFFINIS. *Nob.*

Ater. Thorace sulphureo. Capite lateribus pilis sulphureis. Pedibus pilis sulphureis.

Long. 8. l. ♂. Voisin du *L. thoracica.* Palpes à poils noirs. Barbe blanchâtre. Face à duvet blanc sur les côtés ; moustache noire, entremêlée de quelques poils blancs. Front à poils noirs ; côtés de la tête à poils jaunes. Antennes noires. Thorax à fourrures d'un jaune de soufre, ainsi que le prothorax ; côtés à poils noirs. Abdomen un peu étroit, à poils noirs, cuisses et jambes à poils jaunes ; postérieures à poils noirs en-dessous. Balanciers fauves. Ailes à nervures bordées de gris jaunâtre pâle ; nervures comme dans le *L. thoracica.*

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

ASILITES, ASILITÆ.

G. MALLOPHORE, MALLOPHORA.

28. MALLOPHORA TESTACEITARSIS. *Nob.*

Nigra. Palpis elongatis. Mystace nigro. Tibiis tarsisque testaceis. Alis flavidis.

Long. 5. l. ♀. Barbe blanche, mêlée de poils noirs. Palpes attei-

gnant presque l'extrémité de la trompe, à poils noirs. Face et front d'un noir luisant un peu bleuâtre; moustache noire, touffue dans le bas, peu fournie dans le haut. Antennes noires. Thorax (dénudé) : des poils noirs sur les côtés. Abdomen presque nu, luisant (peut-être dénudé); les quatre premiers segments à petits poils noirs sur les côtés; les cinquième, sixième et septième à poils jaunes sur les côtés; ventre à poils noirs. Pieds d'un noir brunâtre, à pointes et poils noirs; jambes antérieures et intermédiaires d'un testacé foncé; postérieures presque noires, brièvement mais fortement ciliées en dehors; tarses d'un testacé foncé; premier article brun. Ailes jaunâtres; nervures comme dans le *M. ardens*.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

29. MALLOPHORA AURO-MYSTACEA. *Nob.*

Nigra, flavo pilosa ano albo. Mystace flavo. Tibiis anticis rufis tarsis testaceis. Alis flavidis.

Long. 5. l. ♂. Barbe et poils des palpes d'un jaune d'or, ainsi que la moustache qui recouvre toute la face, épaisse dans le bas, peu fournie dans le haut. Face et front d'un noir luisant. Antennes : les deux premiers articles noirs, à poils jaunes; le troisième manque. Thorax et les trois premiers segments de l'abdomen noirs, à fourrure jaune; les quatre derniers segments de ce dernier d'un violet brillant, également à poils jaunes: armure copulatrice noire, couverte en dessus de poils blancs. Hanches noires, à poils jaunes; cuisses noires, presque nues; antérieures à moitié; antérieure en dessous testacée, à petits poils jaunes; jambes antérieures et intermédiaires fauves, brièvement ciliées de jaune en dehors postérieures noires, brièvement ciliées de noir en dehors; tarses testacés, à poils jaunes, et ongles noirs; les deux premiers articles des postérieurs à poils noirs. Ailes jaunâtres; nervures pâles, disposées comme dans le *M. ardens*.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. TRUPANÉE, TRUPANEA.

52. TRUPANEA TESTACEIPES. *Nob.*

Thorace griseo-tomentoso, vittis nigris. Abdomine cinereo, singulo segmento macula magna nigra. Mystace flavo. Pedibus testaceis. Alis flavidis, apice striga fusca.

Long. 12. l. ♀. Trompe terminée par des petits poils fauves. Palpes noirs, à soies noires, mêlées de fauve. Barbe jaune. Face à duvet jaune; saillie assez prononcée: moustache jaune, s'étendant jusqu'à la base des antennes; moitié supérieure formée de soies grêles, peu allongées, d'un jaune soyeux assez pâle; moitié inférieure, sur la saillie, de soies fortes, assez allongées, d'un jaune fauve. Front noir, à duvet jaunâtre, et poils noirs sur les côtés; derrière de la tête à poils jaunes: un rang de soies noires, s'étendant depuis la cavité frontale jusqu'au quart du bord extérieur. Antennes noires, à petites soies noires; premier article avec quelques petits poils jaunes en-dessous; style peu renflé à l'extrémité. Thorax (dénudé de son duvet) noir, à petits poils noirs; des vestiges de bandes de fortes soies au-dessus de l'insertion des ailes et dans la région postérieure: prothorax à poils jaunes, et muni d'un rang de soies noires; flancs à duvet gris et poils jaunes; écusson à duvet gris et poils jaunes relevés. Abdomen à poils jaunes sur les côtés et incisions fauves; premier segment noir; deuxième, troisième et quatrième à duvet d'un gris jaunâtre; troisième et quatrième à tache transversale noire; cinquième noir, à duvet ardoisé: sixième et septième d'un noir luisant; oviducte conique, triangulaire, comprimé. Pieds fauves; hanches noires; cuisses à poils jaunes en-dessous; quelques pointes parsemées; un peu de noir aux genoux: jambes à poils jaunes, et pointes noires: postérieures à duvet roux: tarses antérieurs testacés, à soies noires qui les font paraître noirs; dernier article noir; intermédiaires et postérieurs noirs: premier article testacé, à duvet d'un roux vif; pelottes jaunes; ongles noirs. Ailes d'un brun roussâtre clair; une bande brune occupant le centre de la première cellule sous-marginale.

De la Chine boréale. M. Bigot.

53. TRUPANEA ALBO-PILOSA. *Nob.*

Nigra, albo pilosa. Thorace vittis nigris. Mystace albo. Pedibus nigris, tibiis testaceis ♀. Alis pallidis, apice striga cinerea. (Tab. 2. fig. 4.)

Long. 9. 10 l. ♂ ♀. Trompe terminée par de petits poils jaunâtres. Palpes à soies noires. Barbe blanche. Face à duvet d'un gris blanchâtre: saillie assez prononcée; moustache d'un blanc jaunâtre, s'élevant jusqu'à la base des antennes, moitié supérieure formée de soies grêles, et de peu de noires; moitié inférieure sur la saillie, formée de soies fortes, entourée de soies noires. Front d'un noir velouté, antérieurement à duvet gris; derrière de la tête muni de quelques soies noires, seulement près de la cavité frontale. Antennes noires: premier article à petits poils blanchâtres en-dessous; style non renflé à l'extrémité. Thorax (en partie dénudé): duvet blanc sur les sutures; des soies vers le bord postérieur. Prothorax muni d'un rang de petites soies noires; côtés à duvet gris et poils blancs; écusson à deux rangs de soies. Abdomen d'un mat à poils blancs sur les côtés et en-dessous: bord postérieur à duvet gris ♀. Armure copulatrice ♂ et oviducte ♀ d'un noir luisant. Pieds noirs; hanches garnies de poils blancs; cuisses antérieures à poils blancs en-dessous, et d'un peu de poils noirs en-dessus; intermédiaires à poils blancs en-dessous, et pointes noires en-dessous sur les côtés; postérieures à poils blancs au côté intérieur, et pointes noires en-dessous et au côté extérieur; deux en-dessus, vis-à-vis l'une de l'autre, vers l'extrémité: jambes antérieures noires, à base d'un testacé obscur ♂, testacé à extrémité noirâtre ♀. Dans l'un et l'autre sexe, de longues pointes noires et de longs poils blancs en-dessous et sur le côté extérieur, et un duvet fauve sur l'intérieur; intermédiaires à poils blancs, et pointes noires de tous les côtés: postérieures à pointes noires au côté extérieur et duvet roux à l'intérieur; tarses noirs, à pointes noires sur les côtés et duvet roux en-dessous. Ailes d'un jaunâtre pâle: une bande grise occupant le centre de la première cellule sous-marginale; nervures comme dans le *T. testaceipes*.

De la Chine boréale. M. Bigot.

54. TRUPANEA VIRIDIVENTRIS. *Nob.*

Nigra. Thorace rufo-tomentoso. Abdomine viridi nitido, duobus segmentis anticis rufo-tomentosis. Mystace flavo. Pedibus nigris; tibiis externe-testaceis.

Long. 9. l. ♂. Palpes à poils jaunes. Barbe, face et moustache jaunes; cette dernière occupant toute la face. Front à léger duvet gris et poils jaunes; derrière de la tête bordé de soies noires dans la partie supérieure, et de poils jaunes sur les côtés. Antennes noires: premier article à poils jaunes en-dessous. Thorax noir; prothorax muni d'un rang de soies noires: mésothorax et écusson à fourrure fauve; côtés à duvet gris et poils fauves. Abdomen d'un vert brillant, à reflets bleus: les deux premiers segments couverts de poils fauves. Pieds noirs, à pointes noires: cuisses à poils jaunes en-dessous; jambes testacées au côté extérieur qui est couvert de duvet fauve: antérieures à duvet blanchâtre ainsi que le premier article des tarses en-dessous. Ailes brunâtres: bord extérieur clair; nervures comme celles du *T. albopilosa.*

De la Chine boréale. M. Bigot.

55. TRUPANEA PALLIPENNIS. *Nob.*

Thorace nigro, flavido tomentoso. Abdomine cinereo, magna macula nigro in singulo segmento. Mystace flavo. Pedibus nigris, tibiis, rufis, alis hyalinis.

Long. 8. l. ♂. Palpes à poils jaunes. Barbe, face et moustache jaunes: cette dernière occupant toute la face, mais assez courte dans la partie supérieure. Front à léger duvet gris et poils jaunes: derrière de la tête bordé de soies noires dans la partie supérieure et de poils jaunes sur les côtés. Antennes noires: premier article à poils jaunes en-dessous. Thorax noir (dénudé): des vestiges de poils jaunes; prothorax muni d'un rang de soies noires; côtés à duvet d'un gris jaunâtre. Abdomen d'un gris clair; côtés à poils jaunâtres; chaque segment à grande tache d'un noir mat, arrondie aux côtés du bord postérieur: septième et armure copulatrice d'un noir luisant. Pieds noirs, à pointes noires;

cuisses antérieures et intermédiaires à poils jaunes en-dessous : postérieures à léger duvet d'un gris jaunâtre ; jambes d'un fauve vif, à poils jaunes en-dessous et sur les côtés ; un peu de noir à l'extrémité des intermédiaires et des postérieures ; tarses postérieurs à duvet fauve en-dessous. Ailes claires, un peu jaunâtres ; nervures brunâtres disposées comme celles du *T. albopilosa.*

De la Chine boréale. M. Bigot.

G. PROCTACANTHE, PROCTACANTHUS.

14. PROCTACANTHUS FUSCANIPENNIS. *Nob.*

Niger rufo tomentosus. Mystace rufo. Tibiis testaceis. Alis fuscanis. (Tab. 3. fig. 5.)

Long. 9. l. ♀. Palpes à poils fauves. Barbe jaunâtre. Face noire (duvet effacé). Moustache fauve (la partie supérieure détruite). Front à léger duvet roussâtre ; derrière de la tête à poils fauves ; des petites soies noires dans la partie supérieure. Antennes noires. Thorax (dénudé) : des vestiges de duvet roussâtre sur les sutures et les côtés ; des soies noires vers le bord postérieur. Abdomen (dénudé) : des vestiges de duvet roux, un peu de testacé aux incisions. Pieds noirs, à pointes peu nombreuses : hanches à poils jaunes : jambes testacées, un peu de brun à l'extrémité ; pétales fauves. Ailes d'un brun roussâtre.

De la Chine boréale. M. Bigot.

15. PROCTACANTHUS TESTACEICORNIS. *Nob.*

Niger, flavida pubescens. Mystace flavo. Antennis testaceis. Tibiis rufis. Alis fuscanis.

Long. 8. l. ♂. Palpes à poils jaunes. Barbe, face et moustache d'un jaune clair ; cette dernière occupant toute la face, mais courte dans sa partie supérieure. Front à duvet jaunâtre, derrière de la tête à poils blancs. Antennes : les deux premiers articles testacés : le premier à poils jaunes en-dessous ; le troisième manque. Thorax (dénudé) à duvet

jaunâtre sur les sutures ; côtés à duvet d'un gris jaunâtre. Abdomen d'un noir mat, à duvet roussâtre; armure copulatrice d'un brun luisant. Pieds noirs: hanches antérieures à poils d'un blanc jaunâtre; cuisses antérieures et intermédiaires sans pointes, à léger duvet jaunâtre sur les côtés: postérieures à pointes noires en-dessous et sur les côtés: jambes fauves, à léger duvet d'un jaune pâle et quelques pointes noires; un peu de noir à l'extrémité: tarses antérieurs à premier article muni de duvet jaunâtre en-dessous. Ailes un peu brunâtres; nervures comme dans le *P. fuscanipennis*.

De la Chine boréale. M. Bigot.

Cette espèce ne diffère guère du *P. fuscanipennis* que par la couleur testacée des antennes et par les pointes des cuisses.

G. OMMATIE, OMMATIUS. *Nob.*

10. OMMATIUS COARCTATUS. *Nob.*

Thorace nigro lineis flavidis. Abdomine rufo basi coarctata, articulis 5.°, 6.° *que nigris. Pedibus testaceis.*

Long. 5. l. ♀. Palpes noirs, à poils jaunes. Barbe blanche. Face peu proéminente, s'élargissant vers le bas, à duvet d'un jaune doré et moustache fauve, s'étendant jusqu'aux antennes. Front noir, à duvet jaunâtre. Antennes : les deux premiers articles assez courts, testacés: troisième, allongée, conique, noir: style moins long, noir. Yeux à reflets verts. Thorax noir, à duvet jaunâtre sur les sutures: côtés d'un jaune grisâtre. Abdomen fauve, à base étroite, s'élargissant aux cinquième et sixième segments qui sont noirs, à bord postérieur fauve; septième et huitième fauves. Pieds testacés: les quatre derniers articles des tarses, bruns. Ailes à moitié extérieure jaunâtre, et intérieure brunâtre.

De Madagascar. M. Bigot.

G. ASILE, ASILUS.

78. ASILUS GABONICUS. *Nob.*

Ater, grisco pubescens. Barba alba; mystace infra flavido, supra nigro. Femoribus piceis; tibiis rufis, tarsis testaceis.

Long. 7. l. ♂. Barbe blanche. Palpes à poils noirs. Face et front d'un gris jaunâtre: moustache atteignant la base des antennes; le quart inférieur à soies d'un jaunâtre pâle, le reste noir. Antennes noires; les deux premiers articles à poils noirs. Thorax à trois bandes noires. Abdomen à duvet d'un gris jaunâtre; armure copulatrice noire, allongée et relevée comme dans les *Erun*. Hanches noires, à duvet d'un blanc jaunâtre; cuisses d'un brun rougeâtre à pointes noires; jambes fauves; à extrémité testacée: pointes noires antérieures à poils et duvet d'un jaune pâle au côté intérieur; tarses testacés, à pointes noires. Ailes grisâtres, moitié antérieure assez claire; toutes les cellules de la postérieure brunâtres, bordées de clair: nervures comme l'*A. germanicus*.

D'Afrique, royaume de Gabon. M. Bigot.

79. ASILUS NATALICUS. *Nob.*

Ater. Thorax rufo pubescente vittis nigris. Abdomine incisuris cinereis. Mystace rufo, supra nigro. Femoribus nigris, tibiis testaceis.

Long. 9. l. ♀. Barbe d'un blanc jaunâtre. Palpes à poils jaunâtres. Face à duvet d'un gris jaunâtre; protubérance et moustache couvrant presque toute la face; cette dernière fauve, surmontée de soies noires. Front noir. Antennes noires; les deux premiers articles à poils noirs. Thorax: les bandes séparées par un duvet fauve; l'intermédiaire divisée par une ligne de duvet; côtés à duvet d'un gris roussâtre. Abdomen d'un noir luisant, à incisions d'un gris blanchâtre. Cuisses noires, à pointes noires; antérieures à touffes de soies noires près de la base en-dessous; jambes antérieures d'un testacé clair, un peu de noir à l'extrémité; les intermédiaires et postérieures d'un testacé brun; tarses antérieurs: les trois premiers articles testacés; les deux autres noirs; les intermédiaires et postérieurs noirs. Ailes grisâtres; un peu de clair au centre des cellules: nervures disposées comme dans l'*A. crabroniformis*.

D'Afrique, Port-Natal. M. Bigot.

80. ASILUS EPHIPPIUM. *Nob.*

Niger Thorace dorso rufo. Abdomine apice rufo. Pedibus rufis. Alis rufis apice fuscis.

Long. 6 l ♂. Voisin de l'*A. barbarus*. Barbe blanche. Trompe un peu arquée en dessous, noire, à base testacée en dessous. Palpes testacés ainsi que ses poils. Face et front testacés, un peu bordés de jaune ; moustache testacée ne couvrant que l'extremité de la face. Antennes testacées. Dos du thorax et écusson fauves ; côtés et poitrine noirs. Les cinq premiers segments de l'abdomen noirs ; un peu de duvet blanc sur les côtés des 2.e et 3.e, au bord postérieur ; les 6.e et 7.e fauves ainsi que l'armure copulatrice. Pieds fauves, à pointes jaunes : hanches noires. Ailes fauves, à extrémité brune ; nervures comme dans l'*A. barbarus*.

D'Asie. Inde. M. Bigot.

81. ASILUS MACULIFEMORA. *Nob.*

Niger. Thorace cinereo-pubescente vittis nigris. Abdomine rufo pubescente. Mystace albo, flavo, nigroque mixto. Pedibus nigris, tibiis rufis, femoribus hirtis ; anticis basi rufo maculatis. (Tab. 2. fig. 7.)

Long. 9. 10. l. ♀. Palpes à poils noirs. Barbe blanche. Face à duvet d'un gris jaunâtre ; moustache occupant la moitié antérieure, blanche dans le bas, jaune au milieu, noire dans le haut. Front à duvet roussâtre ; derrière de la tête à poils jaunâtres ; quelques soies noires dans le haut. Antennes noires ; 1er article à poils jaunâtres en dessous. Thorax à duvet gris sur les sutures et les côtés. Abdomen d'un noir mat, à léger duvet roussâtre ; des poils jaunâtres sur les côtés ; oviducte d'un noir luisant, long, à poils noirs, clair-semés, en dessous. Pieds noirs ; hanches antérieures à poils blancs ; cuisses antérieures à soies noires, fortes vers la base de la cuisse, faibles vers l'extrémité : une tache fauve à la base en dessous ; intermédiaires hérissées de fortes pointes noires sur les côtés : postérieures à pointes noires en dessous : jambes fauves ; à extré-

mité noire, antérieures à petites pointes fauves; intermédiaires et postérieures à pointes noires clair-semées; pelottes brunes. Ailes jaunâtres; extrémité plus ou moins brunâtre.

De la Chine boréale. M. Bigot.

82. ASILUS ARMATIPES. *Nob.*

Niger. Thorace griseo pubescente. Barba alba. Facie, mystace antennis pedibusque rufis; femoribus tibiisque anticis et intermediis setis armatis. (Tab. 2. fig. 8.)

Long. 8 l. ♂, 9 l. ♀. Palpes à poils noirs. Barbe blanche. Face saillante, d'un fauve testacé; moustache n'occupant que le tiers inférieur de la face, d'un fauve jaunâtre, quelquefois blanchâtre, bordée de quelques soies noires. Front à duvet d'un gris jaunâtre; derrière de la tête à petites soies noires. Antennes fauves; à style noir. Thorax noir; trois larges bandes à duvet d'un gris roussâtre; sutures à duvet d'un gris clair un peu ardoisé: côtés à duvet d'un gris jaunâtre. Abdomen d'un noir un peu luisant; un peu de soies noires sur les côtés; des poils jaunes vers l'extrémité; armure copulatrice courte, à crochets obtus. Pieds fauves; hanches noires; antérieures à poils blancs; cuisses antérieures armées en dessous de soies noires, plus nombreuses vers le quart de la longueur; intermédiaire à soies semblables, plus nombreuses et touffues; postérieures presque nues; jambes antérieures munies d'un petit nombre de longues soies en dessous; intermédiaires, d'un rang de fortes soies allongées en-dessous; postérieures presque nues; une pointe près de la base, en-dessus; tarses fauves à pointes noires; un peu de noir à l'extrémité de chaque article. Ailes grisâtres, à base et centre d'un jaunâtre pâle.

De la Chine boréale. M. Bigot.

83. ASILUS LIMBIPENNIS. *Nob.*

Niger flavido pubescens. Abdomine carinato. Mystace supra nigro, infra flavido. Pedibus brunneis, femoribus nigris. Alis hyalinis marginibus fuscis. (Tab. 2 fig. 9.)

Long. 7 l. ♂. Palpes à poils noirs. Barbe d'un blanc jaunâtre. Face noire; duvet jaunâtre dans le haut et sur les côtés; moustache occupant les deux tiers de la face : moitié supérieure noire, inférieure jaune. Front noir, à duvet jaunâtre sur les côtés; derrière de la tête à poils jaunâtres, des soies noires dans le haut. Antennes noires; 1.er article à poils noirs en dessous. Thorax à duvet d'un gris jaunâtre sur les sutures; des soies noires sur les côtés et au bord postérieur; côtés à duvet cendré. Abdomen caréné, d'un noir mat, à duvet jaunâtre; armure copulatrice assez petite, d'un noir luisant. Hanches noires, à poils d'un blanc jaunâtre; cuisses noires, à poils jaunâtres en dessous; antérieures et intermédiaire sans pointes; postérieures à pointes noires, clair-semées; jambes antérieures testacées; intermédiaires brunes : postérieures noires; jambes antérieures à poils blanchâtres et longues soies noires sur les côtés; intermédiaires et postérieures à pointes noires. Ailes claires au milieu, bordées de brun.

De la Chine boréale. M. Bigot.

84. Asilus Misao. *Nob.*

Niger flavido pubescens. Mystace supra nigro infra flavo. Pedibus nigris. Alis hyalinis apice fuscanis.

Long. 6 l. ♀. Palpes à poils noirs. Barbe jaunâtre ou blanche. Face et front à duvet jaune ou d'un blanc jaunâtre; moustache occupant les deux tiers de la face; moitié supérieure noire, inférieure jaune; derrière de la tête à poils jaunâtres ou blancs; des soies noires dans le haut. Antennes noires; 1.er article à poils noirs en dessous. Thorax à duvet d'un blanc jaunâtre sur les sutures; des soies noires sur les côtés et au bord postérieur; côtés à duvet cendré. Abdomen d'un noir mat, presque nu; oviducte luisant. Hanches antérieures à poils jaunâtres ou blancs; cuisses antérieures et intermédiaires sans pointes et à poils jaunâtres en dessous : postérieures à pointes noires en dessous; jambes antérieures à poils blanchâtres et longues soies noires sur les côtés; inter-

médiaires et postérieures à pointes noires. Ailes claires; extrémité brunâtre; nervures comme dans l'*A. limbipennis*.

De la Chine boréale. M. Bigot.

85. ASILUS SETIFEMORATUS. *Nob.*

Ater, cinerea pubescens. Thorace vittis nigris. Abdomine in singulo segmento magna macula nigra rotunda. Mystace albido femoribus anticis setis munitis. Tibiis rufis. Alis hyalinis.

Long. 5 l. ♀. Palpes noirs, à poils noirs. Barbe blanche. Face à duvet gris et moustache d'un blanc jaunâtre. Front à léger duvet gris. Antennes noires; les deux premiers articles à petits poils blancs en-dessous. Thorax à bandes noires presque contiguës. Abdomen : chaque segment à grande tache noire arrondie; ventre à duvet blanc. Pieds noirs; jambes fauves, à extrémité noire; cuisses antérieures un peu renflées, munies de quatre soies noires assez fortes en-dessous. Ailes hyalines, un peu grisâtres à l'extrémité; les nervures comme dans l'*A. armatipes*.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

86. ASILUS RUFO-METATARSUS. *Nob.*

Ater, cinerea pubescens. Thorace vittis nigris. Abdomine nigro nudo. Mystace albo. Femoribus basi rufis; tibiis metatarsisque rufis, alis hyalinis. (Tab. 2. fig. 10.)

Long. 4 l. ♀. Barbe et moustache blanches; face et front à duvet gris. Antennes noires. Thorax et abdomen noirs (dénudés). Pieds noirs; un peu de fauve à la base des cuisses; jambes fauves, à extrémité noire; métatarse fauve. Ailes hyalines un peu grisâtres à l'extrémité.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

87. ASILUS LONGIVENTRIS. *Nob.*

Thorace nigro. Abdomine longo, exile, supra testaceo, subtus

nigro. Ano breve. Pedibus testaceis ; tarsis nigris. Mystace flavido. Alis brevibus.

Long. 9 l. Palpes à poils noirs. Barbe blanche. Face noire à duvet jaunâtre ; moustache jaunâtre avec quelques soies noires au-dessus, front noir, assez étroit. Antennes noires. Thorax (dénudé), noir; côtés à duvet d'un gris pâle. Abdomen grêle, à peu près trois fois aussi long que le thorax, transparent, testacé, ventre noir à duvet blanc. Armure copulatrice courte, arrondie, noire, velue. Pieds testacés ; genoux postérieurs bruns, tarses noirs, à duvet fauve en-dessous. Ailes brunâtres n'atteignant que les deux tiers de l'abdomen ; bord extérieur gauffré, nervures normales.

De l'Océanie. Sydney. M. Bigot.

88. ASILUS TENUIVENTRIS. *Nob.*

Ater. Thorace flavo pubescente, vittatis nigris. Abdomine tenui basi nigro apice testaceo, ano nigro. Mystace, antennis pedibusque nigris. (Tab. 2. fig. 11.)

Long. 8 l. ♀. Barbe blanche. Palpes à poils noirs. Face et front d'un gris jaunâtre ; moustache noire occupant la moitié de la face, quelques soies blanches dans le bas ; les deux premiers articles des antennes à poils noirs ; le premier un peu allongé ; style un peu renflé à l'extrémité. Thorax à duvet d'un jaunâtre doré ; bande intermédiaire divisée par une ligne de duvet ; côtés à duvet gris et poils blancs. Abdomen menu ; les trois premiers segments et le bord antérieur du 4.e à duvet et poils blancs sur les côtés ; les quatre derniers testacés ; armure copulatrice noire. Pieds noirs ; à pointes noires ; jambes antérieures et intermédiaires d'un testacé brun. Ailes : moitié antérieure assez claire ; postérieure un peu brunâtre. 2.e cellule sous-marginale un peu allongée.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

EMPIDIES, Empidiæ.

G. EMPIS, Empis.

9. Empis pilitibia. *Nob.*

Nigra. Thorace cinereo, trivittato, tibiis intermediis pilosis. Alis fuscanis, nervo postico primo incompleto.

Long. 2 3/4 l. ♂. Trompe atteignant la longueur du corps. Palpes un peu saillants, velus. Face et front à léger duvet cendré. Antennes. Thorax cendré, à trois bandes noires. Abdomen à léger duvet gris. Pieds noirs; jambes intermédiaires garnies de poils nombreux. Ailes brunâtres; nervures comme dans l'*E. heteroptera*.

Du Cap. M. Bigot.

VÉSICULEUX, Inflata.

G. HENOPS, Henops. *Illig. Oœodes, Luts.*

1. Henops dispar. *Nob.*

Ferrugineus aut fuscus. Abdomine incisuris albis. (Tab. 2. fig. 12.)

Deux individus, piqués à la même épingle, diffèrent par la couleur, mais nous paraissent appartenir à la même espèce. Je n'ai pu distinguer de caractères sexuels.

Long. 2 l. L'un des individus est d'un jaune ferrugineux luisant. Les yeux occupant toute la tête et les antennes d'un brun noirâtre. Thorax à léger duvet d'un blanc jaunâtre. Abdomen lisse; côtés noirâtres, incisions des segments blancs; ventre: segments à bord antérieur noir, postérieur blanc et milieu ferrugineux. Pieds ferrugineux; les trois derniers articles des tarses d'un brun noirâtre. Cuillerons jaunâtres. Balanciers jaunes. Ailes claires, un peu jaunâtres; tache

stigmatique d'un brun noirâtre ; les nervures transversales à la base des cellules ; postérieures nulles.

L'autre individu en diffère par le thorax brunâtre ; côtés plus pâles, jaunâtres. Abdomen d'un brun noirâtre; incisions d'un blanc jaunâtre ; ventre de même. Pieds d'un jaune brunâtre.

Cette espèce se distingue du type générique par l'oblitération des nervures transversales des ailes ; mais elle présente tous les autres caractères du genre, et nous ne croyons pas pouvoir l'en séparer.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

LEPTIDES, Leptides.

G. ATHERIX, Atherix.

1. Atherix pusilla. *Nob.*

Atra. Pedibus nigris, tibiis rufis. Alis griseis.

Long. 2 l. ♀. Noire (dénudée) quelques vestiges de duvet blanc. Pieds noirs ; jambes fauves. Ailes grisâtres ; cellule stigmatique brune.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde, M. Bigot.

BOMBYLIERS, Bombyliarii.

G. EXOPROSOPE, Exoprosopa.

64. Exoprosopa exigua. *Nob.*

Atra. Thorace flavido hirto. Abdomine basi lateribus testaceis. Alis fuscis, maculis duabus, margine interno apiceque hyalinis. (Tab. 3. fig. 1.)

Long. 3 1/2 l. ♀. (Dénudée) Trompe un peu saillante. Face et front à vestiges de duvet jaunâtre. Antennes noires. Thorax : bord antérieur t côtés à fourrure jaunâtre, écusson testacé. Abdomen : les deux pre-

miers segments avec un peu de testacé sur les côtés, 3.e à large bande testacée, interrompue au milieu ; 4.e à bande semblable, mais étroite ; les trois autres noires ; ventre presqu'entièrement testacé. Pieds noirs. Ailes brunes ; les principales nervures basilaires bordées de roux ; près de la base une tache allongée oblique, n'atteignant pas le bord extérieur, vers le milieu une autre tache au milieu de la cellule discoïdale, bord intérieur et extrémité hyalins.

Du cap de Bonne-Espérance. M. Bigot.

65. EXOPROSOPA ARGENTIFRONS. *Nob.*

Nigra rufo-hirta. Fronte argentea. Abdomine lateribus testaceis apice albo tomentoso. Alis dimidiato fuscis, emarginatis. (Tab. 3. fig. 2.)

Long. 2 3/4 l. ♂. Un grand espace couvert d'écailles argentées sur la face et le front ; extrémité de la face et sommet du front (dénudés) noirs, côtés de la face à duvet jaune. Antennes noires, 3.e article un peu allongé, conique. Thorax à fourrure fauve : écusson assez court, à bord postérieur testacé. Abdomen à fourrure fauve : 2.e 3.e et 4.e segments à côtés testacés : 6.e et 7.e à duvet blanc ; ventre nu, fauve. Hanches, cuisses et jambes testacées ; tarses noirs. Ailes à moitié antérieure et extérieure brune, échancrée et anguleuse.

Du cap de Bonne-Espérance. M. Bigot.

66. EXOPROSOPA BINOTATA. *Nob.*

Atra. Thorace rufo hirto. Abdomine segmento tertio duabus maculis albis. Alis fuscis ; gutta, excisura, limbo interno apiceque hyalinis.

Long. 5 1/2 l. ♂. Trompe un peu saillante. Face à léger duvet gris. Front (dénudé). Antennes noires. Thorax (dénudé) : bord antérieur et côtés à fourrure d'un roux vif ; une petite touffe de poils blancs de chaque côté du bord postérieur. Abdomen (dénudé), bordé de petits

poils noirs; 3.e segment orné de chaque côté d'une tache arrondie à écailles blanches. Pieds noirs. Ailes brunes ; un point à la base de la cellule discoïdale, bord intérieur à compter du tiers de la longueur, échancrure vers le milieu, et extrémités hyalins.

De l'Inde. M. Bigot.

67. EXOPROSOPA FLAVOFASCIATA. *Nob*

Nigra. Thorace flavo-tomentoso. Abdomine segmentis duobus intermediis flavo-tomentosis. Alis fusci apice margineque interno hyalinis, quatuor cellulis submarginalibus. (Tab. 3. fig. 3.)

Long. 3 1/2 l. ♂. Face et partie antérieure du front à duvet jaune. Antennes noires ; 3.e article conique, un peu allongé. Thorax (dénudé): des poils d'un jaune doré sur les côtés. Abdomen : 2.e et 3.e segments couverts de duvet jaune. Pieds noirs. Ailes brunes à extrémité et bord intérieur clairs; quatre cellules sous-marginales.

De la Chine boréale. M. Bigot.

68. EXOPROSOPA ADELAIDICA. *Nob.*

Ater. Thorace flavido hirto. Abdomine lateribus testaceis; squamis albis. Alis fuscis, gutta macula apiceque hyalinis. (Tab. 3. fig. 4.)

Long. 5 l. ♂. Trompe dépassant la face du tiers de la longueur de la tête. Face et front à duvet d'un gris brunâtre ; des poils noirs au milieu du front. Antennes : les deux premiers articles noirs ; le 3.e manque. Thorax (dénudé) à poils jaunâtres au bord antérieur et sur les côtés ; une petite tache de poils blancs au-dessus de l'insertion des ailes; écusson testacé. Abdomen (dénudé) : 1.er segment entièrement noir, 2.e, 3.e et 4.e testacés sur les côtés de manière à ne laisser qu'une bande dorsale noire, assez étroite, élargie sur les bords antérieur et postérieur des segments. Les 5.e, 6.e et 7.e ne présentant que peu de testacé ; bord extérieur du premier et de la moitié antérieure du 2.e, à poils d'un

jaune blanchâtre, 3.e et suivants à vestiges d'écailles blanches. Pieds noirs ; cuisses antérieures d'un testacé brunâtre ; jambes brunes. Ailes brunes ; un point à la base de la cellule discoïdale, une tache allongée, oblique, échancrée, atteignant le bord intérieur, dont le sommet occupe le milieu de la cellule discoïdale et extrémité hyalins ; trois cellules sous-marginales.

Nouvelle-Hollande, colonie d'Adélaïde. M. Bigot.

69. EXOPROSOPA ALTERNANS. *Nob.*

Nigra, fulvido-tomentosa. Abdomine alternatim incisuris albis. Alis dimidiato fuscanis duabus maculis fuscis; puncto hyalino. (Tab. 3. fig. 5.)

Long. 6 1/2 l. ♀. Trompe rentrée dans la cavité buccale. Face et front testacés, à duvet fauve; le dernier à petits poils noirs. Antennes : le premier article testacé ; les deux autres noirs ; le 3.e conique. Le derrière de la tête noir, à duvet blanc ; le bord des yeux testacé en-dessous. Thorax à duvet roussâtre, des bandes longitudinales noires peu distinctes ; une bande de poils blancs passant au-dessus de l'insertion des ailes ; côtés testacés, à poils blancs ; écusson testacé, à duvet fauve et poils noirs sur les bords. Abdomen : segments à bord antérieur noir, à bord postérieur testacé et duvet roussâtre ; 1.er, 3.e, 6.e et 7.e à duvet blanc ; ventre à fond fauve et duvet blanc. Pieds noirs; hanches testacées. Ailes hyalines ; moitié extérieure brunâtre ; nervures transversales brunes ; un point hyalin à la base de la cellule discoïdale.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

70. EXOPROSOPA PENNIPES *Wied.*

Nigra, squamis cyaneis. Pedibus posticis pennatis. Alis nigris, apice hyalinis, nervis partim hyalino-marginatis.

Antrax pennipes. Wied.

Long. 6. l. ♂. Trompe et palpes rentrés dans l'ouverture buccale. Face et front d'un testacé brunâtre (la première dénudée), le second

petites écailles jaunâtres, à deux bandes transversales d'épais duvet noir : l'une large, située assez près de l'insertion des antennes : l'autre qui en est voisin est étroite. Antennes d'un testacé brunâtre ; les deux premiers articles à poils noirs ; base du 3.e à très petits poils en-dessus. Thorax (le dos dénudé à ligne longitudinale blanche) bord antérieur à touffes de poils alternativement blanches et noires ; épaules testacées, une bande étroite d'épais duvet noir passant au-dessous de l'insertion des ailes ; une callosité testacée aux côtés du bord postérieur : côtés à duvet noir ; écusson (dénudé) testacé, à léger reflets violets. Abdomen à écailles bleues et légers reflets verts; 1.er segment d'un testacé brunâtre à petits poils bruns : ventre sans écailles, et léger duvet blanchâtre. Pieds noirs, jambes antérieures d'un testacé brunâtre ainsi que tous les tarses ; un peu de testacé aux genoux : cuisses postérieures ciliées d'écailles noires depuis le tiers de la longueur jusqu'à l'extrémité ; jambes postérieures également ciliées, mais dans toute leur longueur. Ailes noires, à reflets bleus ; les deux cuillerons bordés de poils d'un blanc jaunâtre, changeant en fauve. Extrémité des ailes hyaline ; une petite tache fauve en forme de croissant ; de petites taches et de petites lignes hyalines, en petit nombre, le long des nervures ; trois cellules sous-marginales.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

71. EXOPROSOPA SINUATIFASCIA. *Nob.*

Nigra. Thorace fuscano tomentoso. Abdomine lateribus testaceis, basi apiceque albo fasciatis. Tibiis testaceis. Alis hyalinis, parte externa fusca, sinuata ; cellulis submarginalibus quatuor. (Tab. 3. fig. 6.)

Long. 5 l. ♂. Face et front testacés à duvet jaunâtre ; ce dernier à ligne transversale de petits poils noirs vers le tiers de la hauteur. Antennes : les deux premiers articles testacés : le 3.e brun, conique ; dernière de la tête testacé, bordé de duvet blanc. Thorax à petits poils brunâtres ; trois bandes longitudinales de duvet blanc souvent peu distinct ; une petite bande de poils blancs sur les côtés au-dessus de l'insertion

des ailes, côtés et écusson testacés. Abdomen: côtés des quatre premiers segments testacés; 2.e, 5.e et 6.e segments à duvet blanc, ventre testacé, à léger duvet blanc. Cuisses et jambes antérieures et intermédiaires testacées; postérieures noirâtres ainsi que les tarses. Ailes à moitié extérieure d'un brun noirâtre jusqu'aux trois quarts de la longueur, à bord intérieur sinué et échancré, un point hyalin à la base de la cellule discoïdale.

De l'Océanie, Moreton-Bay. M. Bigot.

72. EXOPROSOPA INSIGNIS. *Nob.*

Nigra. Thorace flavo-hirto. Abdomine segmentis, secundo, quinto, sexto septimoque fascia alba interrupta. Alis fuscis basi rufa apice limboque interno hyalino. (Tab. 3. fig. 7.)

Long. 9 l. ♀. Voisin de l'*E. audouini*. Face fauve, à duvet jaune. Front: base à duvet jaune; le reste à duvet brun. Antennes: les deux premiers articles d'un fauve obscur, à petits poils noirs: 3.e noir, conique. Derrière de la tête à duvet blanc. Thorax à duvet et poils fauves; côtés à poils d'un blanc jaunâtre; écusson d'un testacé brunâtre. Abdomen: 2.e segment à bande de duvet blanc, n'atteignant pas le bord postérieur et allant en pointe et interrompue au milieu; 5.e, 6.e et 7.e à bande de duvet blanc atteignant les deux bords et interrompue au milieu: ventre: les trois premiers segments à duvet blanc formant une grande tache triangulaire qui n'atteint pas les côtés: 5.e à bande blanche. Pieds noirs. Ailes à base d'un fauve vif; bord extérieur d'un brun noirâtre qui s'étend au-delà du milieu de la largeur; extrémité et bord intérieur clairs, se fondant avec le brun; quatre cellules sous-marginales.

De l'Océanie, baie de Moreton. M. Bigot.

73. EXOPROSOPA PROMETHEUS. *Nob.*

Thorace nigro, lateribus flavis. Abdomine basi testaceo apice nigro albo pubescente. Alis fuscanis limbo interno, excisura apiceque hyalinis. Tab. 3. fig. 8.

Long. 6 l. ♂. Face testacée bordée de quelques poils noirs à l'extrémité. Front d'un gris jaunâtre ; un vestige de tache transversale noirâtre vers le milieu. Antennes : les deux premiers articles testacés ; le 3.e manque. Thorax (dénudé) noir ; une bande jaune sur les côtés, passant au-dessus de l'insertion des ailes ; flancs testacés, à léger duvet grisâtre et poils noirs clair-semés ; écusson jaune. Abdomen (presque dénudé) à poils noirs sur les côtés : 1.er segment noir ; les trois suivants testacés, à tache dorsale noire ; les cinquième, sixième, et septième noirs, à vestiges d'écailles blanches ; cinquième à bord postérieur testacé. Pieds d'un testacé brun : tarses noirs ; premier article brun. Ailes d'un brun peu foncé, à bord intérieur, échancrure et extrémité hyalins ; quatre cellules postérieures.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. ANTHRAX, Anthrax.

91. Anthrax confuse-maculata. *Nob.*

Nigra. Thorace albido. Abdomine flavido hirtis. Alis fuscis, hyalino-maculatis. (Tab. 3. fig. 9.)

Long. 4 1/2 l. ♂. Face à léger duvet gris et petits poils noirs. Front (dénudé). Antennes noires de forme normale. Thorax et abdomen (dénudés) le premier à vestiges de fourrure de blanc grisâtre au bord antérieur. Abdomen à vestiges de fourrure blanche sur les côtés du premier segment ; côtés des sixième et septième à écailles jaunes et reflets blancs. Pieds noirs. Ailes à fond d'un brun noirâtre, à taches hyalines, plus grandes vers l'extrémité ; nervure intérieure de la deuxième cellule sous-marginale anguleuse et appendiculée.

D'Afrique. Port-Natal. M. Bigot.

92. Anthrax appendiculata. *Nob.*

Nigra. Alis dimidiato fuscis fusca punctatis ; cellulis duabus submarginalibus basi appendiculatis. (Tab. 3. fig. 10.)

Long. 5 l. ♀. Corps (dénudé) ; des vestiges de duvet blanchâtre

sur la face et le front. Les antennes manquent. Pieds noirs. Ailes à moitié antérieure oblique, brune : des petites taches brunes à la base des cellules, les deux sous-marginales appendiculées à leur base ; la nervure extérieure de la deuxième anguleuse.

De la Chine boréale. M. Bigot.

93. ANTHRAX BIAPPENDICULATA. *Nob.*

Nigra, albido nigroque hirta. Alis hyalinis, punctis duobus fuscanis ; cellulis submarginalibus appendiculatis. (Tab. 3. fig. 11.)

Long. 3 1/2 l. ♂. Face à poils blancs ; épistome bordé de poils noirs. Front : bord antérieur à poils blancs, le reste à duvet jaunâtre et poils noirs. Antennes noires. Thorax (en partie dénudé) à duvet jaunâtre ; des vestiges de poils blancs et de noirs. Abdomen à fourrure blanchâtre, mêlée de poils noirs au bord postérieur des segments et de touffes noires sur les côtés ; ventre à duvet blanc. Cuisses et tarses noirs : jambes d'un fauve terne. Ailes hyalines, à base des cellules marginales et sous-marginales bordée de brunâtre : bords brunâtres aux autres nervures transversales ; nervures normales, mais les deux cellules sous-marginales appendiculées.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

L'*Anthrax fimbriata. Meig*, se trouve au cap des Aiguilles comme en Europe.

94. ANTHRAX BASALIS. *Nob.*

Nigra (denudata). Abdomine incisuris testaceis ; ventre rufo. Alis hyalinis, basi fuscis. Cellula-submarginali 2.ª appendiculata. (Tab. 3. fig. 12.)

Long. 4 l. ♂. Face et base du front à duvet jaunâtre : partie postérieure de ce dernier d'un noir velouté. Antennes noires. Côtés du thorax à poils jaunâtres : écusson bordé de testacé brunâtre. Abdomen les vestiges de duvet blanc sur les deux premiers et les derniers segment

ventre fauve, à poils blancs. Pieds noirs ; cuisses postérieures à base jaunâtre au côté intérieur. Ailes hyalines ; une petite touffe de poils blancs à leur insertion ; base brune jusqu'à celle des cellules médiaires; médiastine brunâtre; deuxième sous marginale appendiculée.

De l'Océanie, Moreton-Bay. M. Bigot.

95. ANTHRAX LEUCOPYGA. *Nob.*

Nigra. Abdomine apice albo. Alis dimidiato nigris. (Tab. 3. fig. 13.)

Long. 3 l. ♀. Face à léger duvet gris et petits poils noirs. Front (dénudé). Antennes noires, normales. Thorax et abdomen (dénudées); côtés du premier à duvet cendré. Abdomen : les cinquième, sixième, et septième segments à écailles d'un blanc argenté sur les côtés. Pieds noirs. Ailes hyalines, à partie antérieure brune, un peu concave.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

Cette espèce ressemble à l'*A. melaleuca*, Wied ; mais elle en diffère en ce que, dans cette dernière, la longueur du corps est de 5. l., en ce que le brun de l'aile n'atteint pas le bord intérieur de l'aile, et en ce qu'au bord extérieur, le brun atteint l'extrémité de l'aile.

96. ANTHRAX CONNEXA. *Nob.*

Rufa hirta. Abdomine lateribus albo-pilosis. Fronte nigra. Alis hyalinis, margine antico fuscano, basi nigro-pectinato.

Long. 5 1/2 l. ♂. Semblable à l'*A. flava* : excepté, Front à petits poils noirs. Abdomen (dénudé) à poils d'un blanc argenté sur les côtés; une touffe de poils noirs sur les côtés des cinquième et sixième segments ; extrémité à poils blancs. Ailes à bord extérieur brunâtre.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

97. ANTHRAX SEX NOTATA. *Nob.*

Nigra albo nigroque hirta. Abdomine incisuris rufis, apice

testaceo. Tibiis setulosis. Alis hyalinis fusco notatis. (Tab. 3. fig. 14.)

Long. 4 1/2 l. ♀. Face à duvet blanc : bord postérieur garni de petits poils noirs. Front à poils noirs ; bords latéraux entièrement à duvet blanc ; une petite bande transversale de duvet blanc vers le milieu de la longueur. Antennes noires, de forme normale. Thorax (dénudé); des vestiges de poils noirs ; côtés à fourrure blanche. Abdomen (en partie dénudé) incisions fauves : les cinquième, sixième et septième segments testacés ; côtés du premier à fourrure blanche; ceux du deuxième à fourrure noire et les autres ainsi alternativement ; ventre testacé, à fourrure blanche. Hanches noires ; cuisses noires avec un peu de testacé en-dessous, garnies de petites soies en dehors ; jambes d'un jaune grisâtre, garnies de petites soies en dehors et en dedans. Ailes hyalines, à base et bord extérieur gris ; de petites taches brunes à la base des cellules; deuxième sous-marginale appendiculée.

Patrie inconnue.

G. COMPTOSIE, COMPTOSIA.

9. COMPTOSIA MORETONII. *Nob.*

Nigra flavo tomentosa; facie flavido tomentosa. Alis fuscis, vitta flavida, apice alba. (Tab. 3. fig. 15.)

Long. 3 1/2 l. ♂. D'un noir mat. Face à poils d'un jaune blanchâtre. Front à léger duvet blanc à la base et petits poils noirs. Antennes noires. Thorax à poils d'un jaune pâle. Abdomen (dénudé) ; des vestiges de poils jaunes sur les côtés ; ventre à poils d'un gris jaunâtre. Pieds noirs. Ailes brunes, à moitié basilaire occupée par une demi bande jaunâtre, et le bord intérieur gris ; extrémité blanche ; des espaces clairs à la base de la première cellule sous-marginale et de la première postérieure.

De l'Océanie. Moreton-Bay. M. Bigot.

G. BOMBYLE, BOMBYLIUS.

62. BOMBYLIUS CRASSILABRIS. *Nob.*

Ater, rufescente hirtus. Rostro breve labiis crassis. Pedibus rufis.

Alis limbo externo fusco, cellula submarginali 2.ª appendiculata. (Tab. 4. fig. 1.)

Long. 5 l. ♂. Trompe perpendiculaire, d'une ligne 1/4; lèvres terminales assez épaisses. Palpes noirs. Face à poils jaunâtres. Antennes noires: troisième article grêle, allongé; style court. Thorax à fourrure d'un roussâtre clair, à reflets blancs. Abdomen (en partie dénudé) des vestiges d'écailles fauves: côtés à poils fauves, entremelés de touffes de poils noirs; dessous du corps à poils blancs. Pieds fauves; tarses d'un brun noirâtre. Ailes claires, à bord extérieur brun; petite nervure transversale oblique, située aux trois quarts de la longueur de la discoïdale; deuxième cellule sous-marginale appendiculée; première postérieure ouverte.

De la Nouvelle-Hollande. Sydney. M. Bigot.

63. Bombylius notatipennis. *Nob.*

Ater, flavido hirtus. Pedibus rufis. Alis limbo externo fusco, cellulis basi fuscano notatis; postica prima clausa (Tab. 4. fig. 2.)

Long. 4. l. ♀. Trompe normale, longue de trois lignes. Face à léger duvet cendré; bord de l'épistome fauve. Front antérieurement à duvet d'un blanc jaunâtre. Antennes noires; premier article à poils jaunâtres en-dessous; troisième à style court. Thorax et abdomen (dénudés) à vestiges de fourrure jaunâtre. Pieds fauves. Ailes claires; bord extérieur brun; des taches brunâtres à la base des cellules, petite nervure transversale située au huitième de la longueur de la discoïdale; première postérieure fermée.

De l'Océanie, Sydney. M. Bigot.

64. Bombylius niveus. *Nob.*

Ater, albo-hirtus. Tibiis tarsisque flavis. Alis albis, fuscano punctatis. (Tab. 4. fig. 3.)

Long. 4. l. ♂ ♀. Trompe longue de 2 l. Barbe, face, front, thorax et abdomen à fourrure d'un blanc de neige; partie postérie

du front munie de soies noires. Antennes noires. Thorax à bande peu distincte de poils jaunâtres de chaque côté, passant au-dessus de l'insertion des ailes. Abdomen à soies noires au bord postérieur des segments. Pieds à duvet blanc; cuisses noires; jambes jaunâtres; postérieures noires; tarses jaunâtres. Ailes blanches; une petite tache brunâtre à la base de chaque cellule; l'intérieur des cellules postérieures grises; petite nervure transversale située au tiers de la cellule discoïdale.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

65. BOMBYLIUS BICOLORICORNIS. *Nob.*

Ater, flavido hirtus. Antennis basi rufis. Pedibus rufis. (Tab. 4. fig. 4.)

Long. 3 ou 4. l. ♀. Trompe longue d'une ligne et demie. Barbe blanche. Face fauve à poils blancs. Front à poils et duvet jaunâtres. Antennes : les deux premiers articles fauves, à poils jaunâtres; le troisième noir, allongé. Thorax et abdomen (en partie dénudés) à poils jaunâtres; poitrine et ventre à fourrure blanche. Pieds fauves; les deux derniers articles des tarses noirâtres. Ailes claires, à base jaunâtre; petite nervure transversale située aux deux tiers de la longueur de la cellule discoïdale; première cellule postérieure fermée vers le milieu de la deuxième sous-marginale.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

66. BOMBYLIUS GUTTATIPENNIS. *Nob.*

Ater, pilis nigris albisque hirtus. Thorace lateribus pilis cinereis. Alis limbo externo maculisque rotundis fuscis. (Tab. 4. fig. 5.)

Long. 3 l. ♂ ♀. Trompe longue d'une ligne et demie. Face à poils blancs; un peu de poils jaunâtres dans la partie supérieure. Front : moitié antérieure à poils blancs; postérieure à poils noirs. Antennes : les deux premiers articles couverts de poils noirs qui atteignent l'extrémité du troisième; troisième grêle, assez allongé; derrière de la tête

à poils blancs. Thorax couvert de poils blancs, soyeux (vu d'avant en arrière et de côté), de poils gris (vu de derrière en avant); une bande de poils gris, passant au-dessus de l'insertion des antennes, et s'étendant jusqu'au bord antérieur. Abdomen à poils blancs, soyeux; bord postérieur des segments à longues soies noires: côtés à touffes de poils noirs. Pieds à duvet blanc en-dedans: cuisses noires: jambes fauves. Ailes grises, à bord extérieur brun et taches brunes arrondies, quelquefois confluentes à l'extrémité des nervures et sur les transversales; la petite transversale située au milieu de la longueur de la discoïdale: la première postérieure fermée au milieu de la deuxième sous-marginale.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

67. BOMBYLIUS RUFILABRIS. *Nob.*

Ater, flavido hirtus, labro rufo. Antennis basi rufis. Pedibus rufis. Alis cellula postica prima aperta. (Tab. 4. fig. 6.)

Long. 3. l. ♀. Trompe longue d'une ligne; lèvre supérieure fauve. Barbe blanche. Face fauve, à poils blancs. Front fauve, à poils fauves. Antennes: les deux premiers articles fauves, à poils jaunâtres; le troisième noir, allongé. Thorax et abdomen (en partie dénudés) à fourrure fauve; poitrine et ventre à poils blancs. Pieds fauves; les deux derniers articles des tarses noirâtres. Ailes claires, à base jaunâtre; petite nervure transversale située au quart de la longueur de la cellule discoïdale: première cellule postérieure ouverte.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

Cette espèce ressemble fort au *B. bicoloricornis*, à l'exception des ailes dont les nervures présentent deux différences considérables.

68. BOMBYLIUS ALBIFACIES. *Nob.*

Ater, flavo hirtus. Barba facieque albis. Abdomine angusto. Alis hyalinis, cellula postica prima aperta.

Long. 2 1/2 l. ♀. Trompe longue, à peine d'une demi ligne. Barbe

et fourrure de la face d'un blanc de neige. Antennes atteignant presque l'extrémité de la trompe; le premier article garni de poils blancs en-dessous, jaunes en-dessus. Derrière de la tête, thorax et abdomen à fourrure d'un jaune pâle, à reflets blancs; ce dernier moins large que le thorax; poitrine à fourrure blanche. Ailes : petite nervure transversale située aux deux tiers de la longueur de la discoïdale; première cellule postérieure ouverte.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

69. BOMBYLIUS FULVICEPS. *Nob.*

Ater, rufo hirtus. Pedibus rufis. Alis limbo externo fuscano, cellula postica prima aperta. (Tab. 4, fig. 8.)

Long. 2 1/2 l. ♀. Trompe noire, longue d'une ligne. Barbe blanche. Face et front à poils roux. Antennes noires : les deux premiers articles à poils roux. Thorax et abdomen à fourrure fauve; poitrine et ventre à poils jaunâtres. Pieds fauves; les trois derniers articles des tarses noirâtres. Ailes claires, base et bord extérieur brunâtres; petite nervure transversale située un peu au-delà du milieu de la longueur de la cellule discoïdale; première cellule postérieure ouverte.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

70. BOMBYLIUS MINIMUS. *Nob.*

**Minimus. Ater, albo hirsutissimus. Pedibus flavis. Alis hyalinis.* (Tab. 4. fig. 9.)

Long. 1/3 l. ♀. Trompe longue d'une demi ligne; labre paraissant fauve. La tête, le thorax et l'abdomen à longue fourrure blanche. Antennes atteignant l'extrémité de la trompe; premier article à longs poils blancs. Pieds jaunes; derniers articles des tarses noirâtres. Ailes : petite nervure transversale située au tiers de la longueur de la discoïdale.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

71. BOMBYLIUS ALBIPECTUS. *Nob.*

Ater, rufo hirtus. Thorace lateribus pectore barbaque albis. Alis margine externo fusco, sinuato. (Tab. 4. fig. 10.)

Long. 3 l. ♀. Trompe longue de deux lignes. Barbe blanche. Face et front à fourrure fauve, avec reflets jaunes. Antennes : les deux premiers articles noirs; le troisième manque; derrière de la tête à reflets blancs. Thorax à fourrure fauve; côtés à reflets blancs; poitrine à fourrure blanche. Abdomen à fourrure fauve; ventre à tache de poils blancs de chaque côté du deuxième segment. Pieds testacés. Ailes assez étroites, à moitié extérieure brune, à bord intérieur sinué; petite nervure transversale située au tiers de la longueur de la discoïdale.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

72. BOMBYLIUS FULVIBASIS. *Nob.*

Ater, rufo hirtus. Barba alba. Pedibus rufis. Alis basi margineque externo fulvis.

Long. 2 3/4 l. ♀. Trompe longue de deux lignes. Barbe blanche. Face d'un noir luisant. Front : le tiers antérieur d'un noir mat, à léger duvet fauve; les deux tiers postérieurs d'un noir luisant, à poils noirs. Antennes noires; derrière de la tête à poils fauves. Thorax à fourrure fauve; poitrine à fourrure blanche. Abdomen (presque dénudé) à vestiges de fourrure fauve. Pieds d'un fauve jaunâtre. Ailes : base et bord extérieur jusqu'aux deux tiers de leur longueur, d'un fauve brunâtre; petite nervure transversale située au tiers de la longueur de la cellule discoïdale; première cellule postérieure fermée en-deça de la moitié de la nervure intérieure, de la deuxième cellule sous-marginale.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

G. LASIOPROSOPE, LASIOPROSOPA. *Nob.*

Voisin du genre *Bombyle*. Tête hémisphérique, insérée à la hauteur du thorax, aussi large que le thorax et l'abdomen. Trompe menue, à peine de la longueur de la tête; les lèvres ter-

minales très menues, terminées en pointe, un peu fléchies à l'extrémité ; labre atteignant la base des lèvres terminales. Palpes courts. Face très-large, pleine, arrondie, très-velue, encadrée de petites soies. Front retréci postérieurement, ♀, luisant, garni de poils peu touffus ; un sillon longitudinal au milieu. Antennes allongées, surpassant la longueur de la tête, atteignant presque l'extrémité de la trompe, peu divergentes; premier article peu allongé, cylindrique; deuxième surpassant la longueur du premier, très menu, cylindrique ; troisième moins allongé que le deuxième, un peu renflé, style peu distinct. Yeux nus, assez étroits. Thorax velu, peu convexe ; écusson hémisphérique. Abdomen velu ne dépassant pas la largeur du thorax, conique, obtus à l'extrémité. Pieds menus; postérieurs, de longueur médiocre ; cuisses velues. Ailes peu écartées, non pectinées à la base.

Ce nouveau genre des Bombyliers se distingue des autres par un grand nombre de légères différences que nous venons d'énoncer, et surtout par la conformation des antennes, dont le second article est allongé et par l'épaisse fourrure de la tête.

Le nom générique exprime ce dernier caractère.

Le type est de l'Océanie.

1. Lasioprosopa Bigotii. *Nob.*

Ater, flavo-hirta. Pectore infra nigro hirto. (Tab. 4. fig. 11.)

Long. 2 3/4 l. ♂. Face à fourrure jaune encadrée de poils noirs. Thorax et abdomen à fourrure jaune; poitrine à fourrure noire. Ailes claires ; petite nervure transversale située aux trois quarts de la longueur de la cellule discoïdale; première postérieure ouverte, cinquième fermée.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

G. USIE, Usia.

10. Usia bicolor. *Nob.*

Thorace viridi. Abdomine cæruleo. Alis hyalinis.

Long. 1 1/4 l. ♀. Semblable à l'*U. pusilla*. Meig. Front noir, à reflets verts. Thorax d'un vert et abdomen d'un bleu luisant.

De l'Egypte. M. Bigot l'a trouvé au Caire.

G. CYLLENIE, CYLLENIA.

2. CYLLENIA PLURICELLATA. *Nob.*

Nigra. Thorace flavido tomentoso, nigro vittato, lateribus scutelloque testaceis. Abdomine fasciis albidis. Pedibus testaceis. Alis fuscanis maculis fenestratis, cellulis marginalibus tribus. (Tab. 4 fig. 12.)

Long. 3 1/2 l. ♀. Jones d'un blanc jaunâtre. Front testacé, à duvet d'un roux jaunâtre et poils noirs; côtés plus clairs. Antennes : les deux premiers articles testacés, à poils noirs; le troisième noir. Thorax à duvet d'un jaune grisâtre; deux bandes intermédiaires, noires, étroites, divergentes, se réunissant au bord antérieur; deux bandes latérales noires, ne laissant souvent apercevoir, à travers le duvet, qu'une petite tache vers le milieu. Abdomen : bord postérieur des premier, troisième, cinquième et septième segments à duvet blanc; celui des deuxième, quatrième et sixième, à duvet jaune. Pieds testacés; tarses bruns. Ailes brunâtres : une tache hyaline à la base de chaque cellule; cellules postérieures hyalines dans leurs bords; trois cellules marginales par l'effet de deux nervures transversales qui divisent la cellule ordinaire.

Il est possible que les deux nervures qui forment trois cellules marginales ne soient qu'accidentelles, cependant je les ai trouvées sur les deux individus de cette espèce que j'ai observés.

Du cap de Bonne-Espérance. M. Bigot.

DOLICHOPODES, DOLICHOPODA.

G. PSILOPE, PSILOPUS.

31. PSILOPUS TUBERCULICORNIS. *Nob.*

Thorace viridi. Abdomine aureo viridi. Antennis nigris, stylo-

apice tuberculato. Pedibus rufis, femoribus nigris. Tarsis alboannulatis. Alis hyalinis. (Tab. 4. fig. 13.)

Long. 2 1/2 l. ♂. Trompe fauve. Face verte, à reflets violets et duvet blanc dans la partie inférieure. Front violet. Antennes noires; troisième article un peu allongé, conique; style long de la moitié du corps, terminé par un tubercule ovale, à duvet blanc. Thorax d'un vert brillant. Abdomen à incisions noires; les deux premiers segments verts; autres d'un vert doré; armure copulatrice noire, terminée carrément et accompagnée de filaments. Cuisses noires, à genoux fauves; postérieures pourvues de poils en-dessous; jambes et tarses testacés; tarses intermédiaires et postérieurs à large anneau blanc à la base des premier et deuxième articles. Ailes à reflets irisés; nervure externo-médiaire à angle obtus, puis arquée; deuxième transversale sinueuse, oblique.

Des îles Marquises. M. Bigot.

SYRPHIDES, Syrphidæ.

G. APHRITE, Aphritis.

14. Aphritis angustiventris. *Nob.*

Thorace viridi, flavo tomentoso. Abdomine elongato, angusto, nigro basi rufo. Antennis fuscis basi rufis. Pedibus rufis. Antennis flavidis, macula fusca. (Tab. 5, fig. 1).

Long. 5 1/2 l. ♂. Face jaune, à léger duvet blanc; la partie des joues contigüe à la face, d'un brun noirâtre; la partie inférieure, fauve. Front noir. Antennes une fois plus longues que la tête; premier article un peu moins long que la tête, fauve; un peu de noir à l'extrémité; deuxième nu; troisième plus long que le premier, grêle, d'un brun noirâtre; style n'atteignant pas l'extrémité du troisième article. Thorax d'un vert métallique foncé, à duvet d'un jaune doré sur les sutures; côtés testacés, à côtés blanchâtres; écusson à bord postérieur et petites pointes testacées. Abdomen allongé, plus étroit que le thorax; les deux premiers segments fauves; deuxième à ligne dorsale brune, élargie

postérieurement ; les autres noirs, à légers reflets verts. Pieds fauves. Ailes jaunâtres dans la moitié antérieure ; une tache brunâtre au-delà ; le reste gris.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. MEGASPIS, MEGASPIS.

2. MEGASPIS ZONALIS. *Feb.*

Niger. Thorace flavido hirto. Abdomine basi fascia flava ; ano fulvo.

Eristalis zonalis. Fab. Wied.

La femelle seule a été décrite. Nous avons observé le mâle qui en diffère par les caractères sexuels ordinaires et par le duvet jaunâtre, au lieu de blanchâtre, de la face.

Dans cette espèce, comme dans le genre Chrysopygus, les deuxième, troisième et quatrième segments de l'abdomen ont le fond d'un noir mat, avec une tache dorsale, et le bord postérieur d'un noir luisant : les nervures des ailes sont disposées comme dans la même espèce.

Les individus que j'ai observés sont de la Chine boréale. M. Bigot.

G. ERISTALE, ERISTALIS.

67. ERISTALIS PLURIVITTATUS. *Nob.*

Niger. Thorace plurivittato ; scutello rufomarginato. Abdomine segmentis 1.° 2.° 3.° *que rufo vittatis.*

Long. 3 1/2 l. ♀. Face avancée, à duvet d'un gris jaunâtre ; proéminence nue. Front à duvet jaunâtre. Antennes noires ; style nu. Thorax à cinq bandes longitudinales de duvet jaunâtre dont l'intermédiaire linéaire ; quatre autres bandes d'un gris d'acier poli, séparées des cinq premières par des lignes d'un noir mat ; côtés à léger duvet gris ; écusson noir, bordé de fauve. Abdomen d'un noir mat ; premier segment fauve, à base noire sous l'écusson ; deuxième à bordure anté-

rieure noire, linéaire, ensuite une bande fauve, élargie sur les côtés, un peu échancrée au milieu; troisième à bande semblable, mais étroite; les deuxième, troisième et quatrième à bord postérieur d'un noir luisant, élargi au milieu; cinquième entièrement luisant; ventre : les trois premiers segments tantôt fauves, tantôt noirs, à côtés fauves. Pieds noirs; cuisses postérieures non renflées; jambes d'un blanc jaunâtre, à extrémité brune; postérieures un peu arquées, ciliées de noir, brunes, à base blanche; tarses antérieurs et intermédiaires testacés, à premier article d'un blanc jaunâtre. Ailes un peu roussâtres; cellule basilaire externe, s'étendant jusqu'au milieu de la discoïdale.

D'Afrique, royaume de Gabon. M. Bigot.

68. ERISTALIS TARSALIS. *Nob.*

Niger, viridi micans. Thorace antice albo bilineato. Abdomine velutino, segmentis margine postico nigro æneo nitido; 2.° 3.° que antice fascia nigra, nitida albido pubescente. Tibiis basi tarsisque duobus articulis primis rufis.

Long. 4. l. ♂ ♀. Voisin de l'*E. sepulcralis.* Face à reflets verts; côtés à léger duvet gris. Front à reflets verts ou bleus; un peu de testacé brunâtre à la base des antennes; ♀ milieu d'un noir velouté; base et extrémité d'un vert noirâtre luisant. Antennes d'un noir brunâtre; style et yeux nus. Thorax antérieur à lignes de duvet blanc plus ou moins effacées. Abdomen d'un noir velouté; les segments à bord postérieur d'un noir verdâtre luisant; deuxième et troisième antérieurement à bande un peu oblique, échancrée au milieu; duvet blanc sur un fond d'un noir verdâtre luisant. Pieds noirs; cuisses à genoux fauves; postérieures un peu renflées; jambes à tiers antérieur fauve; postérieures assez arquées et un peu ciliées; tarses : les deux premiers articles fauves. Ailes hyalines; nervures normales.

De la Chine boréale. M. Bigot.

69. ERISTALIS BIFASCIATUS. *Nob.*

Niger. Thorace duabus fasciis albidis. Abdomine lateribus incisurisque flavis. Oculis hirtis. Antennis pedibusque nigris.

Long. 4. l. ♂. Face à duvet blanc, et bande noire. Front antérieur, noir. Antennes noires; style nu. Yeux velus. Thorax mat, à bande de duvet blanchâtre au bord antérieur et sur la suture; la première à deux lignes longitudinales noires au milieu; écusson jaune. Abdomen mat, à incisions jaunes; les deuxième et troisième segments à côtés jaunes, et bande dorsale noire; troisième et quatrième à bande luisante transversale au milieu quatrième et cinquième noirs; ventre jaune, à troisième, quatrième et cinquième segments noirs. Pieds noirs: cuisses postérieures noires. Ailes claires: nervures normales.

Du Brésil. M. Bigot.

70. ERISTALIS COLOMBICUS. *Nob.*

Niger. Thorace flavido tomentoso, scutello testaceo. Abdomine incisuris testaceis; segmento secundo maculis lateralibus testaceis. Oculis hirtis. Antennis pedibusque nigris.

Long. 6 l. ♀. Face à duvet roussâtre, bande intermédiaire et proéminence nues, luisantes, ainsi que le bas des joues. Front noir, à poils jaunâtres. Antennes noires, à style brun, un peu velu vers la base (vu à la loupe). Yeux velus de noir. Thorax à poils jaunâtres; côtés à duvet gris; écusson d'un testacé jaunâtre. Abdomen noir; deuxième segment à taches latérales testacées, arrondies en arrière, n'atteignant pas le bord postérieur, qui a un liseré testacé, ainsi que les segments suivants. Pieds noirs; cuisses postérieures, grêles, à base d'un testacé brunâtre; jambes antérieures à base jaunâtre; intermédiaires testacées; tarses intermédiaires testacés. Ailes claires; nervures normales.

De la Colombie. M Bigot.

71. ERISTALIS NIGRIPENNIS. *Nob.*

Niger nitidus. Scutello testaceo-limbato. Pedibus rufis. Alis nigris.

Long. 4 1/2 l. ♂. Face d'un noir brunâtre luisant; un peu de duvet grisâtre dans le haut. Front antérieurement d'un noir luisant, à petits

poils noirs. Antennes insérées sur une saillie du front, brunes ; troisième article arrondi ; style nu, brunâtre. Thorax et abdomen d'un noir luisant, à légers reflets verts : écusson noir, bordé de testacé. Pieds fauves ; cuisses postérieures un peu renflées, un peu échancrées sous la base : jambes postérieures élargies, un peu arquées, ciliées de noir. Cuillerons et balanciers d'un blanc jaunâtre. Ailes d'un noir brunâtre ; bord intérieur clair ; cellule basilaire externe s'étendant jusqu'aux deux tiers de la discoïdale : marginale fermée près de l'extrémité de la nervure marginale.

De la Colombie. M. Bigot.

72. ERISTALIS RUFITARSIS. *Nob.*

Niger nitidus. Basi tibiarum tarsorumque rufa.

Long. 4. l. ♂. Face d'un noir mat, à proéminence lisse. Front lisse. Antennes noires ; style nu. Thorax à légers reflets verts et bleus. Abdomen à reflets d'un bleu d'acier. Pieds noirs ; cuisses postérieures grêles ; jambes à base fauve ; premier article des tarses fauve, un peu noir à l'extrémité. Ailes hyalines, à nervures normales ; cellule marginale atteignant presque l'extrémité de la nervure marginale.

De la Colombie. M. Bigot.

73. ERISTALIS QUITENSIS. *Nob.*

Niger. Scutello testaceo. Abdomine velutino, maculis nitidis, incisuris rufis.

Long. 4. l. ♀. Face et front à duvet d'un gris jaunâtre. Antennes noires ; style nu. Thorax (dénudé) : côtés à duvet cendré : écusson d'un testacé brunâtre, à base noire. Abdomen d'un noir velouté ; les deuxième, troisième et quatrième segments, à tache dorsale au bord postérieur, et taches latérales au bord antérieur, d'un noir luisant : incisions des mêmes segments fauves. Pieds noirs ; un peu de testacé aux genoux antérieurs ; cuisses postérieures épaisses. Ailes grises : nervures à bordure hyaline : première cellule sous-marginale appendiculée : basilaire extérieure s'étendant jusqu'au milieu de la discoïdale.

De l'Amérique méridionale. Quito. M. Bigot.

G. MÉRODON, MERODON.

4. MERODON EDENTULUS. *Nob.*

Ater. Thorace flavido hirto ; scutello flavo. Abdomine nudo incisuris rufis. Pedibus nigris femoribus basi flavidis ; posticis edentulis ; tarsis testaceis.

Long. 4 1/2 l. ♀. Face à poils blancs ; bande intermédiaire et joues nues, luisantes ; une légère proéminence. Front : moitié antérieure à duvet et poils d'un jaune grisâtre ; postérieure à poils noirs. Antennes presque couchées, noires ; style brun. Yeux à poils jaunâtres. Thorax à poils d'un jaune grisâtre ; écusson jaune, à base brune, et poils blanchâtres. Abdomen luisant, à incisions fauves ; premier segment blanchâtre ; deuxième à base fauve étroite, interrompue au milieu ; les troisième, quatrième et cinquième munis d'un peu de duvet blanc au bord antérieur : ventre à poils blancs, moitié antérieure fauve, postérieure noire. Pieds noirs ; cuisses à base jaune et poils blancs, postérieures épaisses, sans dent ; jambes postérieures brunes, élargies, brièvement ciliées ; tarses testacés. Ailes claires ; nervures normales.

Du cap de Bonne-Espérance.

5. MERODON ANGUSTIVENTRIS. *Nob,*

Ater. Flavo tomentosus. Abdomine angusto. Fronte porrecta, rufa, albo micante. Femoribus posticis edentulis. Alis limbo externo fuscano. (Tab. 5, fig. 2.)

Long. 3 1/2 l. ♂. Face à duvet d'un gris blanchâtre ; bande intermédiaire d'un noir luisant. Front fort saillant, à duvet fauve changeant en blanc. Antennes noires, presqu'aussi longues que la face, dirigées en avant, un peu inclinées ; deuxième article un peu allongé ; troisième trois fois aussi long que le deuxième, un peu élargi à la base ; style fauve. Yeux à poils blancs. Thorax et abdomen couverts d'une paisse fourrure d'un beau jaune soyeux ; dessous nu. Abdomen plus

étroit que le thorax. Pieds noirs ; cuisses à poils jaunes, postérieures épaisses, sans dent : un sillon en-dessous, dans la partie intermédiaire de la longueur ; jambes à base testacée ; intermédiaires à duvet et poils jaunes; postérieures à poils jaunes antérieurement, et noirs postérieurement, tarses testacés. Ailes claires ; bord extérieur brunâtre : nervures normales.

Patrie inconnue.

G. TROPIDIE. TROPIDIA.

2. TROPIDIA SINENSIS. *Nob.*

Thorace nigro, flavo hirto, vittis albis ; scutello rufo. Abdomine angusto, rufo, fulvo hirto, maculis dorsalibus nigris. Facie fronteque flavis. Antennis nigris basi testaceis. Pedibus nigris, tibiis anticis rufis.

Long. 5. l. ♂. Trompe noire, un peu allongée ; palpes bruns. Face à carène peu distincte, d'un jaune fauve, à duvet blanc. Front fauve, à vertex noix. Antennes : les deux premiers articles d'un testacé brunâtre ; le troisième noir, patelliforme ; style fauve. Thorax d'un noir mat, à poils jaunes, et quatre bandes blanches ; écusson fauve, à base brunâtre. Abdomen assez étroit, fauve, à poils fauves; premier segment fort court, noir, avec les côtés fauves ; deuxième à bande noire, élargie aux bords antérieur et postérieur, ne s'étendant pas jusqu'à ce dernier ; troisième à tache noire dorsale, oblongue, sans tache ; anus noir, arrondi. Pieds noirs ; cuisses à poils d'un jaune blanchâtre en-dessous ; postérieures à dent médiocre ; jambes antérieures et intermédiaires fauves, postérieures à base fauve ; tarses à duvet roux en-dessous. Ailes claires ; cellule sous-marginale, pédiforme.

De la Chine boréale. M. Bigot.

G. EUMÈRE, EUMERUS.

5. EUMERUS QUADRIMACULATUS. *Nob.*

Niger viridi micans. Abdomine quatuor maculis rufis, albomicantibus. Oculis hirtis. (Tab. 5. fig. 3.)

Long. 2 1/2 l. ♀. Face noire, à léger duvet gris, et poils noirs; épistome un peu saillant. Front noir, à poils noirs. Antennes noires; troisième article assez large, un peu ovalaire. Yeux à léger duvet blanc. Thorax d'un noir luisant, à reflets verts, et petits poils noirs; côtés d'un noir mat, à poils blanchâtres. Abdomen assez court, d'un noir verdâtre peu luisant; deuxième et troisième segment à deux grandes taches latérales, fauves, couvertes de duvet d'un blanc argenté, à reflets; ventre à duvet blanc. Cuisses noires; jambes testacées, à extrémité noire: tarses testacés, métatarse postérieur épais. Ailes assez claires.

Du cap de Bonne-Espérance. M. Bigot.

G. SYRITTE, Syritta.

6. Syritta occanica. *Nob.*

Nigra. Abdomine segmento secundo maculis flavis; 3.°, 4.° *que incisuris flavis interruptis. Femoribus posticis nigris, tibiis rufo annulatis.*

Long. 3. l. ♀. Palpes petits, noirs. Face un peu concave, à duvet argenté, et bande noire au milieu. Front antérieurement à duvet blanc; le reste d'un noir luisant, prolongé en pointe en avant. Antennes: les deux premiers articles d'un testacé brunâtre; le troisième noir, brun en-dessous. Thorax d'un noir luisant; côtés à duvet blanc. Abdomen d'un noir mat; deuxième segment à deux taches jaunes, luisantes, appuyées au bord antérieur; troisième et quatrième à incisions jaunes, interrompues; troisième à deux taches luisantes: quatrième entièrement luisant. Cuisses antérieures et intermédiaires noires, à extrémité fauve; postérieures entièrement noires; jambes antérieures et intermédiaires noirâtres, à base fauve; postérieures noires, à genoux et anneau au milieu fauves; tarses noirs, à premier article fauve. Balanciers fauves. Ailes claires; nervures normales.

De l'Océanie, Otaïti et Nouvelle Zélande. M. Bigot.

G. TOXOMÈRE. Toxomerus. *Nob.*

Corps étroit. Tête hémisphérique; face courte, saillante, sans

proéminence, ne descendant pas plus bas que les yeux, se relevant en pointe à l'extrémité. Front linéaire ♂, allongé, sans saillie. Antennes inclinées, insérées au tiers de la hauteur de la tête; le premier article court; deuxième cyatiforme; troisième ovalaire; style nu. Yeux nus, grands ♂. Écusson non bordé. Abdomen étroit, allongé, à cotés presque droits. Cuisses postérieures arquées, un peu épaisses, convexes en dessus, un peu concaves en dessous, mutiques; jambes postérieures arquées en sens contraire des cuisses. Nervures des ailes comme dans les Syrphes.

Le type de ce nouveau genre est une Syrphide au corps étroit, aux cuisses postérieures renflées, voisin des genres Xylote, Syritte, Eumère, mais très distinct des trois. Il se distingue de tous par l'insertion fort base des antennes qui raccourcit singulièrement la face et allonge le front. Il en diffère encore par les cuisses postérieures qui ne sont ni denticulees, ni convexes en dessous. Il en résulte que les jambes qui sont fort arquées, ne forment nullement des serres avec les cuisses, et qu'il reste un grand intervalle entre elles, ce qui rend raison de l'absence des denticules, mais non de cette conformation des pieds postérieurs.

Le nom que nous donnons à ce genre exprime la forme arquée des cuisses postérieures.

Le type est de l'Amérique septentrionale.

1. Toxomerus notatus. *Nob.*

Niger. Facie, fronte antennisque rufis. Thorace vitta laterali rufo; scutello nigro, rufo marginato. Abdomine segmento 2.° *rufo fasciato,* 3.°, 4.° *que fascia rufa lata, macula lineari nigra. Pedibus flavis, femoribus posticis nigris.* (Tab. 5. fig. 4.)

Long. 2 3/4 l. ♂. Trompe noire, à lèvres terminales, fauves; langue prolongée au-delà de la trompe de la longueur de cette dernière. Face fauve, à duvet blanc sur les côtés. Front antérieurement fauve. Antennes fauves: thorax d'un noir luisant; une ligne fauve sur

les côtés; écusson noir, bordé de fauve. Abdomen d'un noir luisant; deuxième segment à bord antérieur fauve, étroit; troisième et quatrième à large bande fauve au bord antérieur, renfermant une sorte de fer à cheval noir au milieu; ventre fauve, à extrémité noire. Pieds jaunes; cuisses postérieures noires, à base et genoux jaunes; jambes postérieures. Ailes hyalines.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

G. MILÉSIE, MILESIA.

9. MILESIA ANIA. *Gray.*

Nigra. Thorace pilis flavis bimaculato et unifasciato; scutello ferrugineo. Abdomine rufo, fascia postica flava, apice ventrequo cyaneis. Antennis pedibusque nigris, alis subcinereis ad costam fuscis.

Long. 7 l. ♂. Gray, dans sa description ne dit pas que la face a deux bandes longitudinales testacées, à duvet blanc. Les ailes ont la première cellule postérieure pédiforme.

De la Jamaïque.

G. SYRPHE, SYRPHUS.

56. SYRPHUS INCISURALIS. *Nob.*

Thorace viridi, lateribus scutelloque flavis. Abdomine flavo incisuris nigris. Antennis pedibusque rufis.

Long. 4 l. ♀. Trompe noire, à lèvres terminales jaunes, grêles. Face jaune, à duvet blanc, excepté sur la poéminence qui est légère. Front jaune, à duvet blanc. Antennes fauves: troisième article terminé en pointe mousse, un peu de brun au-dessus; style à base fauve, et extrémité noire. Thorax d'un vert foncé, à reflets noirs, et un peu de duvet blanc; côtés jaunes, à duvet blanc sous l'insertion des ailes; écusson jaune, à reflets verts. Abdomen ovalaire comme dans le *S. corollæ*, jaune, devenant roussâtre vers l'extrémité: le bord postérieur des segments noir, étroit: ventre jaune, sans bord jaune. Pieds fauves.

Ailes claires, un peu jaunâtres; nervures normales; sous-marginale arquée, entrant un peu dans la première cellule postérieure.

De l'Inde. M. Bigot.

57. SYRPHUS NOVÆ ZELANDIÆ. *Nob.*

Thorace viridi, scutello flavescente. Abdomine angusto nigro, fasciis tribus angustis, interruptis. Antennis pedibusque nigris.

Long. 4 l. ♀. Face à duvet blanc et reflets roussâtres; proéminence d'un noir luisant. Front d'un noir luisant, un peu de duvet blanc sur les côtés en avant. Antennes noires. Thorax d'un vert bronzé; côtés à duvet et poils blanchâtres; écusson d'un jaune brunâtre. Abdomen peu luisant, à reflets mats; deuxième, troisième et quatrième segments à bande fauve, étroite, interrompue, atteignant le bord extérieur; cinquième d'un noir luisant; ventre d'un noir luisant. Pieds noirs; jambes antérieures brunes. Balanciers bruns. Ailes grisâtres; nervures normales.

De l'Océanie, Nouvelle-Zélande. M. Bigot.

58. SYRPHUS FUSCANIPENNIS. *Nob.*

Thorace scutelloque æneis. Abdomine lineari; ♀ rufo, linea dorsali incisurisque nigris. Pedibus rufis; metatarso postico nigro. Alis fuscanis.

Long. 3 1/2 l. ♀. Trompe et palpes noirs. Face noire, à léger duvet gris, excepté la proéminence et le bord antérieur qui sont luisants. Front linéaire, à base et extrémité d'un noir luisant. Antennes noires. Thorax entièrement d'un vert luisant, noirâtre. Abdomen fauve; les segments à ligne dorsale et bord postérieur, noirs. Anus d'un noir luisant; ventre entièrement fauve. Pieds fauves; hanches noires; antérieurs à tarses courts, munis d'un léger duvet blanchâtre; trochanters postérieurs: jambes à tache ou demi-anneau noir au côté extérieur, près de l'extrémité; tarses à premier article noir, un peu renflé, convexe en

dessus ; quatrième et cinquième noirs ; pelottes fauves. Ailes brunâtres ; nervures normales.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

G. SPHÆROPHORIE, Sphærophoria.

6. Sphærophoria annulipes. *Nob.*

Thorace nigro-æneo, linea laterali scutellogue flavis. Abdomine fasciis flavis, prima interrupta. Antennis rufis, supra nigris. Pedibus rufis; femoribus posticis apice fuscis; tibiis posticis annulo fusco.

Long. 3 l. ♀. Voisin du *S. scripta*. Tête jaune. Front à bande noire. Antennes fauves ; troisième article noir en-dessus. Thorax d'un vert noirâtre, bordé latéralement d'une ligne jaune : côtés noirs, à bande jaune à la hauteur des pieds intermédiaires ; écusson jaune. Abdomen noir, à quatre bandes jaunes ; première interrompue ; la quatrième consistant en un liseré au bord postérieur du segment. Pieds fauves ; cuisses postérieures à base jaune ; moitié postérieure brune : jambes postérieures à anneau brun au milieu. Balanciers jaunes. Ailes claires ; nervures normales.

Des îles Marquises. M. Bigot.

G. CHRYSOGASTRE, Chrysogaster.

2. Chrysogaster australis. *Nob.*

Cupreus. Abdomine holasericeo margine nitido. Halteribus fuscis. Alis basi flavidis.

Long. 3 l. ♂. Face et front d'un vert foncé, lisse ; la première à dépression sous les antennes ; le dernier à léger sillon longitudinal. Antennes brunes ; troisième article patelliforme. Thorax pointillé d'un cuivreux, rougeâtre, à poils noirs. Abdomen d'un noir velouté, bordé de vert brillant. Pieds entièrement noirs. Balanciers bruns. Ailes grises, à base et bord extérieur jaunâtres ; nervures normales.

De la Nouvelle-Hollande. M. Bigot.

G. PSILOTE, Psilota.

2. Psilota flavidipennis. *Nob.*

Nigra, flavido tomentosa, metatarso testaceo. Alis flavidis. (Tab. 5. fig. 5.)

Long. 3 l. ♂. Face à léger duvet gris, saillante dans le bas, un peu convexe dans le haut; épistome saillant. Front proéminent. Antennes noires; premier article un peu allongé, troisième oblong. Yeux velus de jaunâtre. Thorax d'un noir luisant, à poils jaunâtres. Abdomen un peu plus étroit que dans le *P. anthracina*, d'un noir mat et à poils jaunâtres; quatrième segment luisant. Pieds noirs; base des jambes et métatarse testacés. Ailes d'un jaune roussâtre assez pâle.

De l'Amérique septentrionale. Philadelphie. M. Bigot.

Cette espèce est intermédiaire entre les Psilotes et les Pipizes.

DICHOETES, Dichoeta.

MUSCIDES, Mucides.

CALYPTERÉES, Calypteratæ.

TACHINAIRES, Tachinareæ.

G. JURINIE, Jurinia.

17. Jurinia australis. *Nob.*

Tharace nigro, flavido pubescente. Abdomine nigro nitido, apice fusco albido pubescente. Antennis basi testaceis, apice nigris. Pedibus nigris. Alis griseis, basi limboque externo flavidis.

Long. 4 1/2. l. ♀. Trompe et palpes ne dépassant pas l'épistome, ces derniers fauves. Barbe d'un blanc jaunâtre. Face jaune, à duvet blanc. Front à bande fauve; côtés noirs, à duvet cendré. Antennes: les deux premiers articles testacés; le deuxième allongé; le troisième un peu moins long, ovale, peu élargi, noir, avec un peu de testacé en dessous. Thorax couvert de duvet d'un gris jaunâtre; écusson testacé, couvert d'un semblable duvet. Abdomen d'un noir luisant, à légers reflets verts ou bleus; quatrième segment d'un brun noirâtre, à

duvet d'un blanc soyeux à reflets. Pieds noirs, à pelottes des tarses fauves. Cuillerons jaunâtres à reflets blancs. Ailes d'un gris clair ; base et bord extérieur jaunâtres ; nervure externo-mediaire à angle un peu aigu, ensuite droite ; deuxième transversale sinueuse, située aux deux tiers entre la première et l'angle.

De la Nouvelle-Hollande. M. Bigot.

G. GONIE, GONIA.

15. GONIA RECTICORNIS. *Nob.*

Nigra. Thorace albo-pubescente ; Scutello testaceo. Abdomine albo-subpubescente ; lateribus testaceis. Antennis rectis.

Long, 5. l. ♀. Palpes fauves. Face et front testacés, à duvet blanc. Antennes noires ; deuxième article peu allongé ; troisième long, non coudé. Yeux nus. Thorax noir, à léger duvet blanc ; une tache testacée au bord postérieur et au dessus de l'insertion des ailes ; écusson testacé. Abdomen noir, à léger duvet blanc, troisième et quatrième segments testacés sur les côtés. Pieds noirs. Cuillerons jaunes. Ailes brunâtres ; nervures normales.

Patrie inconnue. M. Bigot.

Les individus observés, ayant été dans un liquide, ne paraissent pas avoir conservé leurs couleurs intactes.

G. MICROPALPE, MICROPALPUS.

19. MICROPALPUS ANALIS. *Nob.*

Thorace griseo. Abdomine testaceo ; apice nigro. Rostro elongato. Pedibus nigris.

Long. 4. l. ♀. Voisin du *M. longirostris*. Trompe allongée, menue, noire. Face noire, à duvet blanc. Front à bande fauve et côtés jaunes, à duvet blanc. Antennes noires ; deuxième article peu allongé ; troisième double du deuxième. Yeux nus. Thorax noir, à duvet blanc et lignes noires ; une bande fauve passant au-dessus de l'insertion des ailes ; une tache fauve, carrée, au bord postérieur ; écusson fauve.

Abdomen testacé ; le premier segment , bord postérieur du quatrième, et le cinquième, noirs ; ventre testacé. Pieds noirs ; jambes d'un testacé obscur. Cuillerons blancs. Ailes claires, à base jaunâtre ; première cellule postérieure aboutissant avant l'extrémité ; nervure externo-médiaire à angle droit au coude, ensuite droite ; deuxième transversale peu sinueuse, située aux quatre cinquièmes entre la première et le coude.

D'Afrique, royaume de Gabon. M. Bigot.

20. MICROPALPUS ALBOLINEATUS. *Nob.*

Thorace nigro, griseo-pubescente ; scutello abdomineque testaceis ; vitta dorsali nigra, lineaque dorsali alba ; segmento quarto albo, apice nigro. Alis fuscanis.

Long. 3. l. ♂. Trompe et palpes (détruits). Face testacée, à duvet d'un blanc soyeux à reflets. Front à bande noire et grande tache antérieure testacée, triangulaire ; côtés noirs, à duvet gris ; soies ne dépassant pas la base des antennes, celles-ci à premier article testacé ; les autres manquent. Yeux nus. Thorax d'un noir à reflets verts ; duvet d'un gris jaunâtre, à lignes noires. Abdomen testacé, à bande dorsale noire, assez large, au milieu de laquelle s'étend la ligne blanche ; quatrième segment à moitié antérieure couverte d'un duvet blanc, sur fond testacé ; moitié postérieure noire. Pieds noirs ; jambes d'un testacé obscur. Cuillerons d'un gris brunâtre, bordés de blanc. Ailes d'un brun roussâtre clair ; première nervure transversale et angle de la nervure médiaire bordés de brun ; cet angle aigu situé aux deux tiers de la nervure ; pas d'appendice ; deuxième transversale peu sinueuse, située aux trois quarts entre la première et l'angle.

De la Colombie. M. Bigot.

L'absence des antennes et des palpes nous laisse douter si cette espèce appartient au genre Micropalpe.

G. EXORISTE, EXORISTA.

1. EXORISTA CRUCIATA. *Wied.*

Thorace albido, cruce maculisque duabus atris. Abdomine utrinque et apice rubidis ; vitta maculisque trigonis atris.

Tachina cruciata. Wied.

Cette jolie espèce se distingue généralement des autres par les soies frontales qui forment une touffe épaisse descendant jusqu'au milieu de la face.

Du cap de Bonne-Espérance. M. Bigot.

G. MASICERE. MASICERA.

23. MASICERA CAPENSIS. *Nob.*

Nigra. Thorace albido pubescente ; scutello apice testaceo. Abdomine fasciis albis, lateribus testaceis.

Long. 2 1/4. l. ♂. Palpes noirs, menus, cylindriques, terminés en pointe. Face blanche ; épistome non saillant. Front à bande noire, côtés blancs, à reflets ardoisés ; soies descendant jusqu'au milieu de la face. Antennes noires, à peu près couchées, n'atteignant pas l'épistome ; Deuxième article assez court ; troisième prismatique, quatre fois aussi long que le deuxième ; style renflé jusqu'au milieu. Thorax à duvet blanchâtre et lignes noires ; écusson à base noire et extrémité testacée, à duvet blanc. Abdomen ovalo-conique, d'un noir luisant ; bord antérieur des segments à duvet blanc ; deuxième à tache triangulaire de duvet blanc, changeante ; côtés des trois premiers testacés ; pas de soies au milieu. Pieds noirs ; jambes postérieures à longues soies. Cuillerons blancs. Ailes claires ; première cellule postérieure aboutissant assez loin de l'extrémité ; nervure externo-médiaire presque droite au-delà du coude ; deuxième transversale sinueuse, située aux deux tiers entre la première et le coude.

Du cap de Bonne-Espérance. M. Bigot.

24. MASICERA NIGRICALYPTRATA. *Nob.*

Nigra. Thorace cæsio pubescente. Abdomine nitido, cyaneo micante ; palpis rufis. Tibiis posticis ciliatis. Alis basi limboque externo fuscanis, calyptris nigris.

Long. 5 1/2. l. ♂. Corps large. Palpes d'un fauve testacé. Face à duvet d'un blanc ardoisé ; des soies s'étendant jusqu'au milieu ; épistome peu saillant. Front à bande noire ; côtés à duvet d'un gris bleuâtre ; soies descendant jusqu'au quart de la face. Antennes noires, couchées, n'atteignant pas l'épistome ; les deux premiers articles courts ; troisième prismatique, six fois aussi long que le deuxième ; style renflé jusqu'au milieu. Yeux nus. Thorax à duvet ardoisé et lignes noires. Abdomen ovale, luisant, d'un noir à reflets bleus. Pieds noirs, assez courts ; jambes postérieures à cils courts et serrés. Cuillerons noirs. Ailes d'un grisâtre clair, à base et bord extérieur d'un brun roussâtre, ce dernier ne s'étendant pas jusqu'à l'extrémité ; première cellule postérieure aboutissant avant l'extrémité ; nervure externo-médiaire à angle droit, puis arquée ; deuxième transversale peu sinueuse, située aux deux tiers entre la première et le coude.

De l'Amérique méridionale, bords du fleuve des Amazones. M. Bigot.

25. MASICERA ARCUATIPENNIS. *Nob.*

Nigra. Thorace griseo pubescente ; scutello medio testaceo. Abdomine brevi, nitido. Palpis testaceis. Alis magnis arcuatis, fuscis.

Long. 3 1/2 l. ♀. Corps large. Palpes testacés, à extrémité brune. Face à duvet roussâtre ; épistome fort saillant. Front à bande noire ; une petite tache triangulaire testacée, à la base des antennes ; côtés à duvet gris ; soies ne s'étendant que jusqu'à l'extrémité du deuxième article des antennes. Celles-ci noires, couchées, peu allongées ; deuxième article assez court ; troisième prismatique, quatre fois aussi long que le deuxième ; style renflé jusqu'au milieu. Yeux nus. Thorax (dénudé) à vestiges de duvet blanc ; écusson testacé à base et bord postérieur noir. Abdomen ovale, assez court, d'un noir luisant, à reflets bleus ; deux soies au milieu des deuxième et troisième segments. Pieds noirs. Cuillerons bruns. Ailes grandes, arquées, brunes ; première cellule postérieure aboutissant avant l'extrémité ; nervure externo-mé-

diaire à angle droit, ensuite droite; deuxième transversale peu oblique, sinueuse, située aux trois quarts entre la première et le coude.

Du Pérou, Quito. M. Bigot.

G. PHOROCÈRE, PHOROCERA.

19. PHOROCERA HYALIPENNIS. *Nob.*

Nigra albido pubescens. Scutello rufo. Abdomine ovato, lateribus rufis. Palpis rufis. Antennis basi testaceis. Pedibus nigris. Calyptris albis.

Long. 4. l. ♂. Face testacée, à léger duvet blanc; les soies s'étendant jusqu'aux deux tiers de la hauteur; épistome peu saillant. Front noir; une petite tache testacée en avant; côtés à duvet d'un gris ardoisé; soies médiocres, descendant jusqu'au quart de la face. Antennes: les deux premiers articles testacés; le troisième noir, six fois aussi long que le deuxième. Yeux velus. Thorax à duvet blanchâtre et bandes noires; écusson un peu allongé, fauve. Abdomen noir, à duvet blanc; les trois premiers segments à côtés fauves, pas de soies au milieu des deuxième et troisième. Pieds noirs. Cuillerons blancs. Ailes hyalines; nervure externo-médiaire arquée, au-delà du coude, ensuite droite; deuxième transversale sinueuse, située aux deux tiers entre la première et le coude.

De la Nouvelle-Hollande; colonie d'Adélaïde.

20. PHOROCERA FLAVIPALPIS. *Nob.*

Nigra cinereo pubescens. Scutello rufo. Abdomine ovato, linea dorsali nigra, lateribus macula rufa. Antennis basi rufis. Palpis flavis (Tab. 5, fig. 6.)

Long. 4. l. ♂ Palpes jaunes, à extrémité élargie. Face à duvet blanc, l'épistome et les arêtes jaunes; soies s'étendant jusqu'aux trois quarts. Front à bande d'un noir velouté; côtés à duvet d'un blanc ardoisé; soies descendant jusqu'au tiers de la face. Antennes couchées; les deux premiers articles fauves; troisième noir, prismatique, n'atteignant pas l'épistome, quatre fois aussi long que le

deuxième; style renflé jusqu'au milieu. Yeux à duvet blanc. Thorax à bandes noires; écusson fauve, à léger duvet blanc. Abdomen à duvet d'un blanc grisâtre; ligne dorsale noire; les deux premiers segments à côtés testacés; pas de soies au milieu; ventre noir, à duvet blanc soyeux. Pieds noirs. Cuillerons blancs. Ailes claires; première cellule postérieure aboutissant avant l'extrémité; nervure externo-médiaire arquée au-delà du coude; deuxième nervure transversale sinueuse, insérée aux deux tiers entre la première et le coude.

De l'Océanie. Sydney. M. Bigot.

G. TOXOCNÈME, Toxocnemis. *Nob.*

Corps peu élargi. Tête hémisphérique. Trompe à peu près une fois plus longue que la tête, menue; lèvres terminales assez grandes; palpes dépassant un peu l'épistome, assez menus, cylindriques. Face perpendiculaire, nue; épistome saillant. Front saillant, un peu rétréci ♂; soies assez menues, ne dépassant pas la base des antennes. Celles-ci couchées, n'atteignant pas l'épistome; deuxième article assez court; troisième prismatique, trois fois aussi long que le deuxième; style nu, renflé jusqu'aux deux tiers. Yeux nus, assez petits. Abdomen elliptico-conique, un peu velu; premier segment moins long que les suivants; pas de soies au milieu des deuxième, troisième et quatrième. Pieds menus, allongés; jambes postérieures, antérieurement très-menues et arquées en dehors; tarses presqu'une fois plus longs que les jambes.

Nous formons ce genre pour une Tachinaire qui ne se rapporte à aucun autre; il présente, à la vérité, quelques traits de ressemblance avec les Myobus par la conformation des antennes, la forme de l'abdomen, la disposition des nervures alaires, et même par la coloration du corps; mais il en diffère par plusieurs caractères importants, tels que la longueur de la trompe, la nudité du style des antennes, la longueur des pieds et la configuration en arc des jambes postérieures.

Le nom que nous lui donnons exprime ce dernier caractère.

Le type de ce genre est de la Nouvelle-Hollande.

1. TOXOCNEMIS VITTATA. *Nob.*

Thorace nigro. Abdomine flavo. Palpis, antennarum basi pedibusque rufis. (Tab. 5, fig. 7.)

Long. 4. l. ♀. Trompe noire. Face jaune, à reflets de duvet blanc. Front à bande brune; côtés jaunes, à duvet d'un gris jaunâtre. Celles-ci: les deux premiers articles fauves; troisième d'un noir brunâtre, à base fauve, style noir. Thorax noir, à léger duvet gris et lignes noires; côtés d'un gris jaunâtre; écusson d'un jaune grisâtre. Abdomen jaune, à léger duvet blanc; bande dorsale noire, un peu élargie au bord postérieur du deuxième segment; troisième à bord postérieur noir, quatrième fauve, à bande étroite. Pieds fauves; jambes intermédiaires un peu brunâtres; postérieures brunes avec un anneau testacé, peu distinct, au-delà du milieu, tarses noirs. Cuillerons d'un blanc grisâtre bordé de jaune. Ailes claires, un peu jaunâtres; première cellule postérieure aboutissant près de l'extrémité; nervure externo-médiaire presque droite et un peu convexe au-delà du coude; deuxième transversale fort oblique, un peu sinueuse, située aux deux tiers entre la première et le coude.

De la Nouvelle-Hollande, colonie d'Adélaïde. M. Bigot.

G. SUMPIGASTRE, SUMPIGASTER. *Nob.*

Corps assez étroit. Tête hémisphérique. Trompe ne dépassant pas l'épistome, a lèvres terminales épaisses; palpes cylindriques, de la longueur de la trompe. Face nue, perpendiculaire; épistome non saillant. Front assez large ♂, peu saillant; soies assez longues, ne descendant que jusqu'à la base des antennes. Celles-ci presque couchées, atteignant à peu près l'épistome; les deux premiers articles courts, le troisième prismatique, assez menu, six fois aussi long que le deuxième; style assez brièvement velu, à base peu renflé. Yeux nus. Abdomen assez étroit, comprimé,

un peu allongé ; à soies allongées; premier segment aussi long que le deuxième ; deuxième et troisième pourvus de soies au milieu. Pieds postérieurs à cuisses assez longues ; jambes moins longues et tarses moins longs. Cuillerons à valve inférieure beaucoup plus grande que la supérieure.

Nous formons ce genre pour une Tachinaire voisine des Hyposthènes, mais qui en diffère par le front assez large dans les mâles, par la longueur du troisième article des antennes, par l'abdomen muni de soies au milieu des segments, et par quelques légères différences dans la disposition des nervures alaires (1). Il se rapproche aussi des *Fallenia*, des *Tryphera*, des *Melania*, mais en présentant des différences plus considérables.

Le nom générique exprime la compression de l'abdomen.

Le type du genre est de l'Océanie.

1. SUMPIGASTER FASCIATUS. *Nob.*

Niger. Abdomine nitido fasciis albis. Palpis fuscis apice rufis. Alis basi flavis, limbo externo fuscano. (Tab. 5, fig. 8.)

Long. 2 3/4. l. ♂. Palpes bruns, à extrémité fauve. Face et côtés du front d'un blanc satiné, à reflets noirs ; bande frontale noire. Antennes noires. Thorax à léger duvet d'un gris ardoisé. Abdomen : deuxième, troisième et quatrième segments à moitié antérieure d'un blanc un peu ardoisé. Pieds noirs. Cuillerons blancs. Ailes assez claires, mais à base jaune, bord extérieur brunâtre et les nervures bordées d'un brunâtre pâle ; première cellule postérieure presque fermée au bord postérieur ; nervure externo-médiaire à angle un peu aigu, et arquée au-delà ; première transversale située à peu près à la hauteur de la

(1) Nous remarquons que la figure donnée par Meigen, du genre *Hypostena*, tab. 71, fig. 1, diffère des caractères du genre tels qu'ils les a décrits, tom. 7, p. 239. Suivant la figure, la première cellule postérieure des ailes est entr'ouverte et la deuxième nervure transversale est située aux deux tiers entre la première et l'angle, tandis que suivant la description, la première cellule postérieure est fermée sans pétiole et la deuxième nervure transversale est située vers la moitié entre la première et l'angle.

médiastine intérieure ; deuxième sinueuse, située en deçà des deux tiers entre la première et l'angle ; pas de pointe au bord extérieur.

De l'Océanie. Moreton-Bay. Collection de M. Bigot.

DEXIAIRES, Dexiariæ.

G. RUTILIE, Rutilia.

29. Rutilia vittata. *Nob.*

Thorace albo pubescente, vittis nigris ; scutello testaceo. Abdomine violaceo, nigro micante, albo pubescente ; lateribus testaceis, facie testacea albo pubescente. Alis macula fusca.

Long. 5. l. ♀. Palpes testacés. Face testacée, à duvet blanc. Front à bande noire ; côtés à duvet d'un blanc grisâtre. Antennes noires ; style médiocrement plumeux. Thorax à fond noir et bandes de duvet blanc, l'un et les autres changeant réciproquement en blanc et en noir ; épaules testacées, à duvet blanc ; une tache testacée au bord postérieur ; côtés noirs, à duvet blanc ; écusson testacé. Abdomen d'un violet brillant foncé ; premier segment d'un noir velouté : les trois autres à duvet blanc changeant ; bord antérieur de ces segments testacé ; ventre testacé, à duvet blanc. Cuisses et tarses noirs : jambes testacées. Cuillerons d'un gris jaunâtre. Ailes assez claires ; tache basilaire brune ; nervure externo-médiaire au-delà du coude et deuxième transversale presque droites.

De la Nouvelle-Hollande, colonie d'Adélaïde. M. Bigot.

G. DICHOETOMETOPIE, Dichœtometopia. *Nob.*

Tête hémisphérique descendant beaucoup plus bas que les yeux. Trompe à lèvres médiocres ; palpes cylindriques. Face assez courte, perpendiculaire, bordée de petites soies dans une grande partie de sa hauteur ; épistome peu saillant. Front large ♀, velu ; soies ne dépassant pas la base des antennes ; deux soies une fois plus longues que la tête, perpendiculaires, un peu flexueuses, insérées vers le vertex. Antennes assez courtes, cou-

chées ; deuxième article assez court ; troisième droit en dessous, un peu concave en dessus, arrondi à l'extrémité en-dessous, trois fois aussi long que le deuxième ; style nu. Yeux assez petits, velus. Abdomen ovalo-elliptique, sans soies. Pieds médiocrement allongés. Ailes : première cellule postérieure ouverte.

Ce nouveau genre appartient à la tribu des Dexiaires, par la brièveté des antennes plus que par la longueur des pieds. Il se distingue des autres par l'ensemble des caractères, particulièrement par la tête, descendant beaucoup plus bas que les yeux, par la nudité du style des antennes, par les yeux velus. Il se singularise entre tous par les deux longues soies qui s'élèvent sur le front, et dont nous ne connaissons des analogues parmi les Diptères que chez les Ceratitis, de la tribu des Téphritides.

Le nom que nous donnons à ce genre exprime ce caractère.

Le type de ce genre est du Port Natal.

1. DICHŒTOMETOPIA RUFIVENTRIS. *Nob.*

Nigra. Abdomine rufo, albo micante, maculis dorsalibus nigris. (Tab. 6, fig. 1.)

Long. 5. l. ♀. Trompe et palpes noirs. Face noire, à léger duvet gris. Front d'un noir mat, un peu luisant sur les côtés. Antennes noires. Thorax d'un noir mat ; écusson bordé postérieurement de testacé ; duvet blanc. Abdomen d'un roux testacé, tacheté de duvet blanc à reflets ; premier segment à grande tache dorsale noire, arrondie sur les côtés ; deuxième à tache semblable moins grande, partagée en deux par une ligne dorsale de duvet blanc élargie aux deux extrémités ; troisième à bande dorsale noire, également partagée par une ligne de duvet ; quatrième à ligne dorsale noire ; ventre à bande noire, étroite, uniforme. Pieds noirs. Cuillerons d'un blanc jaunâtre. Ailes claires ; nervure externo-médiaire à angle droit, puis droite ; deuxième transversale presque droite située en-deçà des deux tiers entre les premier et le coude.

D'Afrique. Port Natal.

SARCOPHAGIENS, SARCOPHAGII.

G. SARCOPHAGE. SARCOPHAGA.

38. SARCOPHAGA NOTATA. *Nob.*

Nigra, albido pubescens. Thorace vittis nigris. Abdomine albido pubescente vitta dorsali nigra : singulo segmento duabus maculis margineque postico, nigris, micantibus ; ano rubro. Capite flavido.

Long. 4. l. ♀. Palpes noirs. Face et côtés du front à duvet d'un jaune pâle ; bande frontale noire. Antennes noires. Abdomen (vu d'arrière en avant) à duvet blanchâtre; une bande dorsale, bord postérieur de chaque segment, et une tache irrégulière au bord antérieur, noirs. Pieds noirs. Cuillerons blancs. Ailes assez claires ; nervures normales.

De l'Amérique méridionale.

39. SARCOPHAGA AUREICEPS. *Nob.*

Albida. Capite aurato. Thorace nigro vittato. Abdomine nigro tessellato, ano flavo pubescente.

Long. 2 1/2. l. ♀. Palpes noirs. Face et côtés du front d'un jaune d'or ; bande frontale noire. Antennes noires. Thorax blanchâtre, à bandes noires. Abdomen marqueté de blanchâtre et de noir ; quatrième segment à deux taches triangulaires et ligne dorsale noires et duvet jaune. Pieds noirs. Cuillerons blancs. Ailes claires ; nervures normales.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. CYNOMYIE, CYNOMYIA.

4. CYNOMYIA 4. VITTATA. *Nob.*

Thorace nigro vittis albidis ; scutello abdomineque viridibus nitidis. Antennis pedibusque nigris. Calyptris fuscis. (Tab. 6, fig. 2.)

Long. 3 1/2. l. ♂. Palpes noirs, face noire, à duvet blanc. Front à bande noire et côtés à duvet blanc. Antennes noires. Thorax noir, à quatre bandes de duvet blanc; écusson et abdomen d'un vert brillant et poils noirs. Pieds noirs. Cuillerons bruns, bordés de blanc. Ailes claires; deuxième nervure transversale presque droite, peu oblique, située aux quatre cinquièmes entre la première et le coude.

De l'Inde. M. Bigot.

MUSCIES, Muscidæ.

G. RHYNCHOMYIE, Rhynchomyia.

6. Rhynchomyia gracilipalpis. *Nob.*

Thorace viridi, cinereo pubescente. Abdomine rufo. Capite antennisque rufis. Pedibus nigris, tibiis rufis. (Tab. 6, fig. 3.)

Long. 2 1/2. l. ♂. Palpes grêles, fauves. Face fort saillante, fauve, à léger duvet blanc sur les joues. Front antérieurement fauve, bordé de duvet blanc. Antennes fauves, dépassant à peine la moitié de la face; un peu de noirâtre à l'extrémité du troisième article, style un peu renflé à la base. Thorax d'un vert luisant, foncé, à poils noirs et léger duvet blanchâtre formant des bandes peu distinctes. Abdomen assez court, fauve, à poils noirs au bord postérieur des segments. Cuisses noires; jambes fauves; tarses noirs, à premier article fauve. Cuillerons jaunâtres. Ailes hyalines; nervures comme dans le *R. incisuralis.*

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

7. Rhynchomyia dubia. *Nob.*

Thorace nigro. Abdomine rotundato, supra violaceo, subtus rufo. Antennis nigris, basi rufis. Capite pedibusque rufis. (Tab. 6, fig. 4.)

Long. 2 1/4. l. ♀. Trompe noire; palpes cachés. Face fauve; épistome fort saillant. Front d'un fauve obscur. Antennes atteignant les deux tiers de la longueur de la face: les deux premiers articles courts,

fauves; le troisième prismatique, noir, quatre fois aussi long que le deuxième; le style manque. Thorax noir (dénudé). Abdomen d'un violet brillant en dessus, fauve en dessous. Pieds fauves; tarses noirs. Cuillerons jaunâtres. Ailes hyalines.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

Cette espèce diffère des autres par la longueur des antennes et par les nervures des ailes, et elle pourra constituer le type d'un nouveau genre, lorsque les palpes et le style des antennes seront connus.

G. CALLIPHORE, CALLIPHORA.

30. CALLIPHORA PUSILLA. *Nob.*

Nigra. Abdomine aureo viridi. Palpis rufis. Calyptris flavis. Alis flavidis. (Tab. 6, fig. 5.)

Long. 1 1/2 à 2. l. ♂. Palpes fauves; face noire, à léger duvet gris. Front noir. Antennes noires; style brièvement velu. Thorax noir (dénudé) Abdomen d'un vert doré. Pieds noirs. Cuillerons jaunâtres. Ailes un peu brunâtres; première cellule postérieure presque fermée, à nervure externo-médiaire presque droite au-delà du coude; deuxième nervure transversale peu sinueuse, peu oblique, insérée un peu au-delà du milieu entre la première et le coude.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

31. CALLIPHORA AUREOPUNCTATA. *Nob.*

Thorace nigro, puncto scapulari aureo. Abdomine cæruleo nitido. Palpis rufis.

Long. 2 1/2. 4 l. ♀. Palpes fauves, assez larges. Face et joues noires, à léger duvet blanc. Front à large bande noire; côtés à duvet jaune, un peu doré qui descend un peu sur les côtés de la face. Antennes noires. Thorax noir, à légers reflets verts, léger duvet blanc et lignes noires. Une petite tache scapulaire et une autre à l'insertion des ailes d'un jaune orangé. Abdomen d'un bleu brillant, à légers reflets verts.

Pieds noirs. Cuillerons brunâtres, bordés de blanc. Ailes grisâtres; nervures normales.

De la Nouvelle-Hollande et de la Nouvelle-Zélande. M. Bigot.

G. OCHROMYIE. Ochromyia.

12. Ochromyia nudistylum. *Nob.*

Ochracea. Thorace dorso nigro. Abdomine lato, vitta nigra. Antennarum stylo nudo. (Tab. 6. fig. 6.)

Long. 3. l. ♀. Tête ochracée; épistome assez avancé; côtés de la face à léger duvet blanchâtre; front fort large; côtés à duvet gris; huit soies de chaque côté sur deux rangs. Antennes couchées, n'atteignant pas l'épistome : les deux premiers articles ochracés; deuxième un peu allongé; troisième brunâtre, à léger duvet blanc, trois fois aussi long que le deuxième, élargi à l'extrémité et terminé carrément. Yeux brièvement velus. Thorax à dos d'un noir luisant; écusson ochracé. Abdomen, large, luisant; bande dorsale noire, assez large, ne s'étendant que sur les trois premiers segments; troisième bordé postérieurement de soies; quatrième à léger duvet blanc changeant. Pieds testacés. Cuillerons blancs. Ailes claires; première cellule postérieure aboutissant près de l'extrémité; deuxième nervure transversale située aux trois quarts entre la première et le coude.

De la Nouvelle-Hollande, colonie d'Adélaïde. M. Bigot.

G. LUCILIE. Lucilia.

58. Lucilia rectinevris. *Nob.*

Viridi-cæruleo. Facie albâ. Fronte cæruleo. Calyptris albis. (Tab. 6. fig. 7.)

Long. 3 1/2 l. ♀. Palpes noirs. Face non bordée de soies, d'un blanc argenté; joues à reflets d'un bleu luisant. Front à bande étroite, noire; côtés larges, d'un bleu brillant, à reflets verts et violets. Antennes noires. Thorax et abdomen d'un bleu brillant, à reflets verts et violets. Pieds noirs : cuisses bleues. Cuillerons blancs. Ailes claires;

nervure externo-médiaire droite au-delà du coude ; deuxième transversale sinueuse, peu oblique.

Des Indes. M. Bigot.

59. LUCILIA NIGRO FASCIATA. *Nob.*

Auro-viridis. Abdomine fasciis nigris. Capite albido pubescente. Palpis nigris. (Tab. 6. fig. 8.)

Long. 3. l. ♀. Palpes noirs. Face bordée de poils, à duvet blanchâtre. Front à bande noire et côtés à duvet blanchâtre. Antennes noires. Thorax et abdomen d'un vert doré ; ce dernier à premier segment et bord postérieur des deuxième et troisième noirs, assez larges. Pieds noirs. Cuillerons blancs. Ailes claires, bord extérieur un peu brunâtre ; nervure externo-médiaire fort arquée au-delà du coude ; deuxième transversale fort oblique, peu sinueuse, située au trois quarts entre la première et le coude.

De l'Amérique méridionale. Fernando. M. Bigot.

60. LUCILIA FERNANDICA. *Nob.*

Auro-viridis. Capite albo. Palpis rufis. Antennis nigris. (Tab. 6. fig. 9.)

Long. 3 l. ♀. Palpes fauves. Face bordée de soies ; partie intermédiaire brunâtre ; côtés et joues d'un blanc argenté. Front à bande noire : côtés d'un blanc argenté ; vertex d'un vert bleuâtre luisant, à reflets noirs. Antennes noires. Thorax d'un vert doré. Abdomen : les deux premiers segments d'un vert bleuâtre ; incisions du deuxième bleues ; les deux derniers d'un vert doré. Pieds noirs. Cuillerons blancs. Ailes claires : nervure externo-médiaire presque droite au-delà du coude ; deuxième transversale droite, située aux deux tiers entre la première et le coude.

De l'Amérique méridionale. Fernando. M. Bigot.

61. LUCILIA ELEGANS. *Nob.*

Thorace cæruleo viridi, albido pubescente, vittis nigris. Ab-

domine segmentis duobus anticis violaceo cæruleis, albido pubescentibus ; posticis aureo-viridibus. Capite pedibusque nigris. Alis macula basilari fusca.

Long. 2 3/4 l. ♂. Palpes noirs. Face non bordée de soies, noire ; une bordure de duvet blanc sur les côtés ; joues à poils blancs. Front noir, linéaire. Antennes noires. Yeux entièrement à petites facettes. Thorax vert, à reflets bleus et duvet blanchâtre; deux bandes noires, à reflets pourpres, interrompues à la suture. Abdomen : premier segment noir ; deuxième bleu, à reflets verts, duvet blanc ; bande dorsale violette et bord postérieur noir, large; troisième et quatrième d'un vert doré ; troisième à bord postérieur noir, étroit ; quatrième terminé par deux appendices divergents, assez courts, noirs. Pieds noirs. Cuillerons brunâtres. Ailes claires ; une petite tache noirâtre à la base ; deuxième nervure transversale sinueuse, fort oblique, située au trois quarts entre la première et le coude.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

62. Lucilia cœruleiviridis. *Nob.*

Cærulei-viridis. Facie testaceo, lateribus albo-pubescentibus. Palpis testaceis. Antennis fuscis, vertice viridi. Pedibus nigris. Alis limpidis.

Long. 31. ♂. Palpes testacés. Face testacée ; côtés à duvet blanc ; bas des joues verdâtre, à léger duvet gris. Front assez étroit, mais non linéaire, à bande noire; côtés à duvet blanc ; vertex d'un vert brillant. Antennes noirâtres, à duvet gris. Thorax et abdomen d'un vert brillant, à reflets bleus. Pieds noirs. Cuillerons blanchâtres. Ailes claires, première cellule postérieure aboutissant près de l'extrémité ; nervure externo-médiaire fort arquée au-delà du coude qui est assez arrondi; deuxième transversale peu sinueuse, située aux deux tiers entre la première et le coude.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

Je considère comme une variété de cette espèce, un individu

femelle qui se distingue ainsi qu'il suit de la description précédente, indépendamment des différences sexuelles : ailes moins claires ; base et bord extérieur légèrement brunâtres ; nervure externo-médiaire moins arquée au-delà du coude.

De la même localité.

G. PYRELLIE. PYRELLIA.

13. PYRELLIA FLAVICALYPTRATA. *Nob.*

Viridi-cærulea. Capite pedibusque nigris. Calyptris flavis. Alis hyalinis. (Tab. 6. fig. 10.)

Long. 2 1/2 l. ♂. Palpes noirs. Face d'un noir mat ; côtés à reflets de duvet blanc ; joues d'un bleu luisant ; épistome saillant. Front noir, linéaire. Antennes noires. Thorax et abdomen bleus, à reflets verts. Pieds noirs. Cuillerons jaunâtres, bordées de fauve. Ailes claires.

D'Afrique, royaume de Gabon. M. Bigot.

14. PYRELLIA ANALIS. *Nob.*

Cyanea. Capite nigro. Ano rufo. (Tab. 6. fig. 11.)

Long. 3 l. ♀. Palpes noirs. Face noire, à duvet blanc ; joues d'un noir luisant. Front à bande d'un noir mat ; côtés d'un noir luisant. Antennes noires. Thorax et abdomen d'un bleu brillant, à légers reflets verts et violets et léger duvet blanc ; cinquième segment de l'abdomen d'un fauve vif. Pieds noirs ; jambes brunes. Cuillerons grisâtres, bordés de noir. Ailes assez claires ; première cellule postérieure aboutissant à l'extrémité, deuxième nervure transversale presque droite, située au-delà du milieu entre la première et la courbure.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde ? M. Bigot.

15. PYRELLIA RUFIPALPIS. *Nob.*

Violaceo-cyanea. Capite nigro. Palpis rufis apice inflato nigro.

Long. 2 1/2 l. ♀. Palpes fauves, à extrémité renflée, noire. Face d'un noir luisant ; côtés à léger duvet blanc. Front assez large, bande

d'un noir mat, terminée en pointe antérieurement; côtés d'un noir luisant. Antennes d'un brun noirâtre. Thorax et abdomen bleus, à reflets violets. Pieds noirs. Cuillerons jaunâtres. Ailes claires; première cellule postérieure aboutissant à l'extrémité; nervure externo-médiaire très arrondie au lieu du coude; deuxième transversale presque droite, oblique, située en-deça des deux tiers entre la première et la courbure.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

G. MOUCHE. MUSCA.

20. MUSCA GABONENSIS. *Nob.*

Thorace nigro, vittis albidis. Abdomine ferrugineo, vitta anoque nigris. Facie albo pubescente.

Long. 3 l. ♂. Palpes noirs. Face noire, à duvet blanc. Front linéaire, noir. Antennes noires. Thorax noir, à quatre bandes de duvet blanc changeant en noir. Abdomen d'un jaune ferrugineux, à bande dorsale noire assez étroite; bord postérieur des troisième et quatrième segments noir; troisième à tache de duvet blanc de chaque côté de la ligne dorsale. Pieds noirs. Cuillerons d'un blanc jaunâtre. Ailes claires; nervures normales. Voisine de la *M. spectanda. Wied.*

D'Afrique, royaume de Gabon. M. Bigot.

G. POLLÉNIE. POLLENIA.

3. POLLENIA AURO-NOTATA. *Nob.*

Thorace nigro, lateribus duabus maculis aureis. Abdomine cyaneo nitido. Pedibus nigris. Calyptris fuscis.

Long. 3. 4 l. ♀. Palpes noirs. Face noire, à léger duvet gris; un peu de fauve au bord antérieur de l'épistome. Front à bande noire; côtés à leger duvet gris; une petite tache fauve, luisante, à la base des antennes. Celles-ci noires; deuxième article terminé par du duvet blanc; style à poils peu allongés. Yeux velus. Thorax dénudé de duvet, mais à poils noirs; une petite tache de duvet doré sous les épaules et une à

l'insertion des ailes. Abdomen d'un bleu très brillant : ventre d'un noir luisant, à reflets bleus. Pieds noirs. Cuillerons bruns, bordés de blanc. Ailes claires ; nervure externo-médiaire peu arquée au-delà du coude.

De la Nouvelle-Zélande. M. Bigot.

4. POLLENIA MORETONENSIS. *Nob.*

Nigra. Abdomine viridi-nigro, nitido. Palpis antennis calyptrisque rufis.

Long. 3 l. ♂. Palpes grêles, d'un fauve assez pâle. Face d'un noir luisant, à duvet cendré ; fossettes profondes et carène saillante ; épistome bordé finement de fauve : joues testacées, à petits poils jaunes. Front linéaire noir, à poils noirs. Antennes ne descendant guères que jusqu'au milieu de la face, fauves ; troisième article trois fois aussi long que le deuxième, style noir. Thorax (dénudé) d'un noir mat : côtés à poils jaunes. Abdomen d'un noir luisant, à légers reflets verts. Pieds noirs. Cuillerons d'un fauve jaune. Ailes à base et bord extérieur jaunâtres ; nervures comme dans le *P. rudis*.

De l'Océanie, Moreton-Bay. M. Bigot.

G. CYRTONÈVRE. CYRTONEVRA.

10. CYRTONEVRA MICANS. *Nob.*

Nigra. Thorace cæruleo micante, vittis albis. Abdomine viridi micante ; segmento-ultimo lateribus cinereis. Facie albicante pubescente.

Long 2 3/4 l. ♀. Trompe et palpes noirs. Face à duvet blanchâtre. Front noir ; bande veloutée, côtés à duvet blanchâtre. Antennes noires. Thorax à reflets bleus, et trois bandes de duvet blanc. Abdomen à reflets verts ; dernier segment à duvet cendré sur les côtés. Pieds noirs. Cuillerons d'un blanc jaunâtre. Ailes claires ; deuxième nervure transversale un peu oblique, située au milieu entre la première et le coude.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

ANTHOMYZIDES. Anthomyzidæ.

G. ARICIE. Aricia.

12. Aricia flavicornis. *Nob.*

Ferruginea. Capite flavo, albo pubescente. Antennis flavis. (Tab. 6. fig. 12.)

Long. 3 1/2 l. ♀. Trompe et palpes jaunes. Face à duvet blanc sur un fond jaune. Front jaune; côtés à duvet blanc. Antennes jaunes; style noir, à poils de longueur médiocre. Thorax ferrugineux; dos brunâtre, à bandes de duvet blanc (vu d'avant en arrière). Abdomen ferrugineux, incisions un peu brunâtres. Pieds ferrugineux; les quatre derniers articles des tarses bruns. Cuillerons ferrugineux. Ailes d'un jaunâtre gris pâle; première cellule postérieure élargie à l'extrémité; première nervure transversale située en face du milieu entre les médiastines; deuxième peu sinueuse, située un peu en-deça du milieu entre la première et l'extrémité.

De l'Amérique méridionale. Saint-Fernando. M. Bigot.

13. Aricia dichroma. *Wied.*

Mellea. Thorace fascia lata nigra. Abdomine apice nigro. (Tab. 6. fig. 13.)

Anthomyia dichroma. Wied.

Wiedemann a décrit la femelle ; nous avons observé le mâle qui en diffère, outre les caractères sexuels ordinaires, par une bande dorsale noire sur le deuxième segment de l'abdomen.

Dans cette espèce, la première cellule postérieure des ailes est un peu rétrécie à l'extrémité ; la deuxième nervure transversale est peu sinueuse, située au-delà du tiers entre la première et la courbure.

Du Brésil. M. Bigot.

14. Aricia bicolor. *Nob.*

Ferruginea. Abdomine nigro basi ferrugineo. Antennis fuscis basi ferrugineis. (Tab. 6. fig. 14.)

Long. 3. l. ♀. Palpes ferrugineux. Face noire, à duvet blanc. Front à bandes noires; côtés d'un blanc un peu ardoisé; sommet à tache triangulaire blanchâtre. Antennes : les deux premiers articles ferrugineux; le troisième brun; style noir. Thorax ferrugineux, à bandes peu distinctes. Abdomen d'un noir assez luisant; les deux premiers segments d'un ferrugineux foncé; un peu de fauve au bord postérieur des troisième et quatrième. Pieds fauves; les trois derniers articles des tarses bruns. Cuillerons ferrugineux. Ailes d'un jaunâtre gris pâle; première cellule postérieure élargie à l'extrémité; deuxième nervure externo-médiaire, perpendiculaire, un peu sinueuse, située au tiers entre la première et l'extrémité.

Du Brésil ? M. Bigot.

G. SPILOGASTRE. Spilogaster.

6. Spilogaster nitens. *Nob.*

Viridis, nitens. Palpis, antennis pedibusque nigris. (Tab. 6. fig. 15.)

Long. 3. l. ♂. Face et front noirs, bordés de duvet blanc. Style des antennes à poils assez longs. Yeux nus. Thorax et abdomen d'un vert brillant, à reflets bleus; le premier à léger duvet blanc en avant. Cuillerons blancs. Ailes hyalines; deuxième nervure transversale sinueuse, située en-deça du milieu de l'externo-médiaire.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

G. HYDROTÉE. Hydrotea.

3. Hydrotea cyaneiventris. *Nob.*

Thorace nigro. Abdomine cyaneo nigro. Facie alba.

Long. 2. 3/4. *l.* ♂. Palpes noirs. Face noire, à duvet blanc sur les côtés. Front et antennes noires. Thorax d'un noir luisant, à faibles

reflets bleus. Abdomen ovale, d'un bleu luisant. Pieds noirs ; les antérieurs manquent ; jambes postérieures à longs poils en dedans et en dehors. Cuillerons brunâtres. Ailes claires ; nervures comme dans l'*Hydrotea fuscocalyptrata*.

De la Nouvelle-Hollande. Adélaïde. M. Bigot.

4. HYDROTEA FUSCO-CALYPTRATA. *Nob.*

Nigra. Facie punctoque frontali albis. Femoribus anticis subtus unispinosis ♂. *Calyptris fuscis.* (Tab. 6. fig. 16.)

Long. 3. l. ♂. Palpes noirs. Face à duvet blanc changeant en noir. Front noir ; un point blanc, triangulaire, à la base des antennes. Celles-ci noires. Thorax et abdomen d'un noir luisant, à bandes luisantes. Pieds noirs ; cuisses antérieures à une seule épine ; jambes brunes ; antérieures faiblement échancrées à la base. Cuillerons bruns. Ailes un peu brunâtres ; deuxième nervure transversale sinueuse, située au tiers entre la première et l'extrémité.

De la Nouvelle-Hollande. M. Bigot.

G. LIMNOPHORE. LIMNOPHORA.

3. LIMNOPHORA RUFICOXIS. *Nob.*

Nigra, cinereo pubescens. Thorace lineis nigris. Coxis tibiisque rufis. Calyptris flavidis. Alis puncto fusco. (Tab. 6. fig. 17.)

Long. 2 1/2. l. ♀. Palpes noirs. Face à duvet gris. Front brun. Antennes noires, à style tomenteux. Thorax à duvet gris et lignes noires. Abdomen ovale, à duvet gris. Pieds noirs ; hanches et jambes fauves. Cuillerons jaunâtres. Ailes hyalines ; une petite tache brune sur la première nervure transversale ; deuxième droite, presque perpendiculaire, située au-delà du tiers de l'externo-médiaire.

De la Nouvelle-Hollande, Nouvelle-Adélaïde. M. Bigot.

Cette espèce diffère des autres par l'abdomen ovale.

ACALYPTRÉES. Acalyptratæ.

SCIOMYZIDES. Sciomyzides.

G. SAPROMYZE. Sapromyza.

26. Sapromyza latelimbata. *Nob.*

Rufa. Alis flavidis, margine externo fusco, postice latiore, nervis transversis fusco-limbatis. (Tab. 6. fig. 18.)

Long. 1 3/4. l. ♂. Corps, tête, palpes, antennes et pieds d'un fauve rougeâtre. Balanciers jaunâtres. Derniers articles des tarses obscurs. Ailes jaunâtres, à bord extérieur brun, étroit depuis la nervure médiastine interne jusque vers les deux tiers de la longueur; ensuite élargi jusqu'à l'extrémité de la nervure interno-médiaire; les deux transversales largement bordées de brun.

Du Brésil. Fernambuco. M. Bigot.

ORTALIDÉES. Ortalideæ.

G. PLATYSTOME. Platystoma.

9. Platystoma trilineata. *Nob.*

Thorace nigro. Abdomine viridi nitido. Tarsis testaceis, apice nigris. Alis nigris, tribus lineis transversis, hyalinis. (Tab. 7. fig. 1 et 2.)

Long. 4. l. ♀. Tête, trompe, palpes et antennes d'un noir brunâtre. Thorax (dénudé) d'un noir mat. Abdomen d'un vert noirâtre, brillant; un petit oviducte. Pieds noirs; tarses intermédiaires : les deux premiers articles testacés; pieds postérieurs manquant. Ailes d'un noir un peu brunâtre; trois bandes hyalines linéaires obliquement transversales; la première aux deux tiers de la longueur, longeant la première nervure transversale; la deuxième au-delà de la deuxième nervure transversale; la troisième près de l'extrémité; une petite tache au bord

extérieur, entre la première et la deuxième; un point hyalin à l'extrémité.

De la Guinée. M. Bigot.

10. PLATYSTOMA ANNULIPES. *Nob.*

Albido fuscoque maculata. Femoribus nigris; tibiis nigris, tribus annulis albis; tarsis rufis. Alis fusco marmoratis.

Long. 1 1/2. l. Face blanche; une petite tache ronde, d'un noir luisant, de chaque côté. Front tacheté de noir; un peu de fauve à la base des antennes; celles-ci : les deux premiers articles fauves; le troisième manque. Thorax et abdomen tachetés de brun. Pieds, cuisses noirs; un peu de fauve aux genoux; jambes noires avec trois anneaux blancs; tarses fauves; les deux derniers articles bruns. Ailes tachetées et ponctuées de brun; nervures normales; deuxième transversale oblique.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

G. RICHARDIE. RICHARDIA.

3. RICHARDIA FLAVITARSIS. *Nob.*

Viridi-cyanea. Tarsis flavidis. Alis macula fusca trifida. (Tab. 7. fig. 3.)

Long. 2 1/2. l. ♂. Trompe et palpes noirs. Face brune, à léger duvet blanc; chaperon d'un noir luisant à reflets bronzés. Front d'un noir mat; un peu de jaune pâle au bord antérieur; la tache triangulaire un peu luisante. Antennes : les deux premiers articles testacés; le troisième testacé en-dessous, noir en-dessus; style nu. Thorax et abdomen d'un bleu vert brillant. Pieds d'un violet brillant; cuisses postérieures fort épaisses; jambes noires; tarses : les trois premiers articles d'un jaune pâle; les deux autres noirs. Ailes un peu jaunâtres; une tache brune trifide, couvrant la cellule médiastine et la base de la première nervure transversale et des nervures postérieures.

Des îles Marquises. M. Bigot.

G. CAMPIGASTRE. CAMPIGASTER. *Nob.*

Face inclinée, assez longue; chaperon petit, bordé de poils. Front saillant, à poils fort courts. Antennes inclinées, une fois moins longues que la face; les deux premiers articles courts; troisième prismatique, un peu atténué à l'extrémité, au moins quatre fois aussi long que le deuxième; style nu, menu, une fois plus long que le troisième article. Yeux oblongs. Thorax nu, de la largeur de la tête; écusson hémisphérique, bordé de petites soies. Abdomen nu, de cinq segments, les trois derniers fléchis. Pieds nus; cuisses épaisses; jambes arquées. Ailes assez longues.

Nous formons ce genre pour une Ortalidée qui ne se rapporte à aucun autre. Il manque même d'un caractère de la tribu : la tête étant hémisphérique au lieu d'être sphéroïde ; mais il présente les autres, et particulièrement le chaperon de la face et les cellules basilaires allongées des ailes. Par les cuisses épaisses et les jambes arquées, il se rapproche un peu des Ropalomères; mais il s'en distingue par un grand nombre de différences, telles que la conformation des antennes, de l'écusson, la nudité des pieds, la disposition des nervures des ailes. Il a aussi quelques rapports avec les Richardies; mais celles-ci n'ont pas les cuisses postérieures épaisses, et elles en diffèrent encore par la forme de la tête.

Le nom générique signifie *abdomen fléchi.*

L'espèce que nous décrivons est de la Nouvelle-Hollande.

1. CAMPIGASTER TESTACEUS. *Nob.*

Testaceus. Alis flavidis. (Tab. 7. fig. 4.)

Long. 3 1/2 l. ♀. Trompe et palpes noirs. Face à moitié supérieure et côtés blancs: moitié inférieure d'un testacé vif; poils du chaperon noirs. Front testacé; un petit sillon transversal près du bord anté-

rieur. Antennes testacées; style brun, à base testacée. Abdomen testacé; derniers segments à légers reflets verts. Pieds testacés; tarses à léger duvet blanchâtre. Ailes jaunâtres, à cellule médiastine jaune.

De la Nouvelle-Hollande. M. Bigot.

G. HÉRINE. HERINA.

7. HERINA RUFITARSIS. *Nob.*

Viridi cyanea. Tarsis rufis. Alis tribus fasciis transversis margineque externo, interrupto, fuscis. (Tab. 7. fig. 5.)

Long. 2 1/4 l. ♀. Trompe et palpes noirs. Face d'un noir luisant. Front d'un brun noirâtre. Antennes brunes. Thorax, abdomen et pieds d'un vert brillant, à reflets bleus; tarses fauves; les deux derniers articles noirâtres. Ailes claires; la première bande transversale brune oblique, située avant le milieu; la seconde passant sur la première nervure transversale; la troisième sur la deuxième; le bord extérieur brun depuis la base jusqu'à la deuxième bande, et depuis la troisième jusqu'à l'extrémité; nervures normales.

De l'Amérique. Baltimore. M. Bigot.

TÉPHRITIDES. TEPHRITIDÆ.

G. UROPHORE. UROPHORA.

16. UROPHORA RUFITARSIS. *Nob.*

Viridi-nigra, nitida. Capite aurantiaco. Alis hyalinis, tribus fasciis, tribus maculis punctoque fuscis. (Tab. 7. fig. 6.)

Long. 1 1/2 l. ♂ ♀. Palpes, face, front et antennes orangés. Thorax et abdomen d'un noir verdâtre, luisant. Pieds noirs; tarses fauves; dernier article brun. Ailes hyalines, à base jaunâtre; les trois bandes traversant la largeur; les trois taches au bord extérieur; la première entre la deuxième et la troisième bande; les deux autres au-delà de la

troisième ; le point sous la nervure externo-médiaire, entre la troisième bande et l'extrémité.

Du cap de Bonne-Espérance. M. Bigot.

17. UROPHORA BICOLOR. *Nob.*

Testacea. Thorace abdomineque supra fuscis. Alis fuscis, maculis sex hyalinis, basi hyalina fusco variegata (Tab. 7. fig. 7.)

Long. 3 l. ♀. Tête, palpes et antennes testacés. Thorax à dos brun, à bord antérieur et lignes testacées ; écusson testacé ; à côtés bruns. Abdomen à dos et oviducte bruns. Pieds testacés. Ailes brunes, à taches hyalines ; une petite, triangulaire, vers le milieu du bord extérieur ; deux petites, arrondies ou ovales, entre les nervures sous-marginale et externo-médiaire, de chaque côté de la première transversale ; une grande, triangulaire, au bord intérieur au-delà de la deuxième nervure transversale ; une bande étroite, séparée de la tache précédente par une bande brune, également étroite, et s'étendant depuis le bord intérieur jusqu'à la nervure externo-médiaire ; une plus grande, triangulaire, au bord intérieur, rapprochée de la base ; base hyaline, variée de brun ; les deux nervures transversales rapprochées.

De la Nouvelle-Hollande, Adélaïde. M. Bigot.

18. UROPHORA NIGRIVENTRIS. *Nob.*

Testacea. Abdomine nigro. Alis fuscis, margine externo duabus maculis, interno una macula, disco duobus punctis limpidis.

Long. 2 3/4 l. ♀. Trompe, palpes, face, front et antennes testacés. Thorax testacé ; dos brunâtre, à léger duvet blanchâtre. Abdomen d'un noir luisant. Pieds fauves, les derniers articles des tarses bruns. Balanciers d'un blanc jaunâtre. Ailes brunes ; deux taches hyalines, triangulaires, vers le milieu du bord extérieur ; l'intervalle entre les deux taches, jaune ; une tache semblable au bord intérieur, plus rap-

prochée de l'extrémité ; deux petites taches oblongues, également hyalines, vers le milieu du disque ; nervures normales.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

19. UROPHORA FULVIFRONS. *Nob.*

Viridis nitida. Fronte pedibusque fulvis. Alis fusciis duabus apiceque fuscis (Tab. 7, fig. 8.)

Long. 1 3/4. l. ♂. Trompe testacée. Face verte, à léger duvet blanc. Front d'un roux vif ; vertex vert. Antennes : les deux premiers articles fauves ; le troisième manque. Thorax et abdomen d'un vert brillant. Pieds fauves. Ailes claires, à base jaunâtre ; la première bande transversale n'atteignant pas le bord intérieur, passant sur la première nervure transversale ; la deuxième passant sur la deuxième ; nervures normales.

De l'Amérique. Baltimore. M. Bigot.

G. TÉPHRITE. TEPHRITIS.

20. TEPHRITIS FLAVONOTATA. *Nob.*

Testacea. Thorace flavo vittato. Alis limpidis, quatuor strigis fuscanis maculaque in medio marginis externæ (Tab. 7, fig. 9).

Long. 3. l. ♀. Trompe, palpes, face, front et antennes fauves. Thorax testacé, à quatre bandes, taches scapulaires et écusson d'un jaune verdâtre. Abdomen testacé. Pieds fauves. Balanciers testacés. Ailes à trois bandes transversales, une quatrième au bord extérieur vers l'extrémité, et une petite tache vers le milieu du bord extérieur, entre les deux bandes transversales extérieures ; nervures normales.

De l'Amérique septentrionale. Baltimore. M. Bigot.

G. TERELLIE. TERELLIA.

2. TERELLIA IMMACULATA. *Nob.*

Rufa. Thorace dorso cinereo. Alis immaculatis.

Long. 2 1/2.l. (Sans l'oviducte) ♀. Palpes et antennes orangés. Face jaune, à duvet blanchâtre. Front fauve; un peu de jaune en avant; la tache triangulaire cendrée. Thorax cendré en dessus, à reflets blanchâtres; une bande dorsale fauve s'étendant du bord postérieur au milieu : côtés fauves; poitrine noire, à léger duvet gris; écusson d'un jaune blanchâtre. Abdomen fauve, brun en dessus; oviducte long, déprimé, fauve; un peu de noir à l'extrémité. Pieds fauves; cuisses à duvet gris. Ailes sans taches : nervures normales.

Des îles Marquises. M. Bigot.

LEPTOPODITES. LEPTOPODITÆ.

G. CALOBATE. CALOBATA.

20. CALOBATA DIVERSICOLOR. *Nob.*

Nigra. Capite testaceo. Femoribus posticis annulis duobus albis. Uno nigro, unoque rufo. Alis hyalinis, fascia fusca.

Long. 3. l. ♂. Face testacée, à duvet blanc. Front testacé, à sommet noirâtre. Antennes : le premier article brun; les autres manquants Thorax noir, un peu luisant; côtés à reflets verts et duvet blanc. Abdomen noir; un peu de duvet blanc aux incisions. Les pieds antérieurs manquent; intermédiaires : cuisses noires; un anneau blanc aux trois quarts de la longueur; extrémité fauve; postérieurs : hanches noires; cuisses à anneau blanc à la base, ensuite un anneau noir, puis un deuxième anneau blanc plus étroit, enfin un anneau fauve à l'extrémité; jambes intermédiaires et postérieures fauves avec le tiers antérieur brun, un peu de brun à l'extrémité, tarses bruns; premier article fauve; à duvet blanc en dessous. Ailes : une tache brune irrégulière, située entre les deux nervures transversales; extrémité à peine brunâtre; nervure anale allongée.

Amérique, au bord du fleuve des Amazones. M. Bigot.

21. CALOBATA PALLIDE FASCIATA. *Nob.*

Nigra. Alis hyalinis, fascia apiceque fuscanis ; cellula anali breve. (Tab. 7. fig. 10).

Long. 3 1/2. Face et front noirs, à léger duvet blanchâtre. Antennes noires. Thorax d'un noir assez luisant, à reflets verts. Abdomen noir, à duvet blanc sur les incisions. Pieds antérieurs noirs, sans anneaux; les autres manquent. Ailes à bande au-delà du milieu et extrémité d'un brunâtre pâle.

De l'Amérique méridionale. M. Bigot.

PUPIPARES. PUPIPARA.

CORIACES. CORIACEÆ.

G. STRÉBLA. STREBLA.

2. STREBLA AVIUM. *Nob.*

Ferruginea, glabra. Pedibus rufis. Alis flavis.

Long. 1. l. Voisin du *St. Vespertilionis.* Fab., Wied. Corps entièrement d'un ferrugineux foncé. Pieds d'un fauve vif. Ailes d'un jaune clair, ainsi que les nervures qui atteignent toutes le bord de l'aile.

De Saint-Domingue, sur les Perroquets et les Colombes.

Cette espèce diffère particulièrement de la *S. Vespertilionis*, 1.° par une taille plus petite ; 2.° par la couleur ferrugineuse, comme le thorax et l'abdomen ; 3.° par la couleur jaune des ailes, au lieu de brunâtre. Fabr., 4.° par les nervures qui sont entières, tandis que les trois longitudinales intérieures n'atteignent pas le bord de l'aile ; 5.° enfin parce qu'elle est parasite des Perroquets et des Colombes au lieu de la Chauve-Souris Vespertilion. Cependant ce n'est peut-être qu'une variété.

G. HIPPOBOSQUE. Hippobosca.

5. Hippobosca albo-maculata. *Nob.*

Thorace testaceo ; albo-maculata. Scutello rubro , lateribus albis. Pedibus testaceis.

Long. 3. l. Trompe, palpes et antennes noirs. Front : le tiers antérieur d'un blanc jaunâtre, luisant, à sillon longitudinal au milieu ; le reste : bande frontale brunâtre, matte; côtés jaunâtres, luisants. Thorax d'un testacé brunâtre, à douze petites taches d'un blanc jaunâtre ; écusson d'un rouge vif, accompagné d'une tache blanche de chaque côté ; côtés testacés, à deux taches blanches. Pieds testacés ; tarses intermédiaires et postérieurs noirs, le premier article testacé. Ailes un peu roussâtres.

De l'Océanie, cap des Aiguilles. M. Bigot.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche 1.re

Fig. 1. Pachyrhina Bombayensis.
— 2. Tipula caudata (ala).
— 3. — albo-variegata (ala).
— 4. Rhamphidia flavipes (ala).
— 5. Pangonia fuscanipennis (ala)..
a. Antenna.
— 6. — zig-zag (ala)
— 7. Cadicera rubro-marginata
a. Caput. *b*. Antenna.
— 8. Anachantella splendens.
a. Caput.
— 9. Hermetia geniculata (ala).
— 10 et 11 Sargus longipennis (ala).

Planche 2.

Fig. 1. Dasypogon testaceo-vittatus (ala).
— 2. Laphria bipartita (ala).
— 3. — olbus (ala).
— 4. Trupanea albo - pilosa (ala).
— 5. Proctacanthus fuscanipennis (ala).
— 6. Ommatius coarctatus.
a. Caput.
— 7. Asilus maculi-femora (ala)
— 8. Asilus armatipes (ala).
a. Anus. — *b*. Femur.
Fig. 9. Asilus limbipennis (ala).
— 10. — rufo-metatarsus (ala).
— 11. — tenui-ventris (ala).
— 12. Henops dispar (ala).
— 13. Atherix pusilla (ala)

Planche 3.

Fig. 1. Exoprosopa tenuis (ala).
— 2. — argentifrons (ala).
— 3. — flavo-fasciata (ala).
— 4. — adelaidica (ala).
— 5. — alternans (ala).
— 6. — sinuati-fascia.
— 7. — insignis (ala).
— 8. — Prometheus (ala).
— 9. Anthrax confuse-maculata (ala).
— 10. — appendiculata (ala).
— 11. — biappendiculata (ala)
— 12. — basalis (ala).
— 13. — leucopyga (ala).
— 14. — sex-notata (ala).
— 15. Comptosia moretonii (ala).

Planche 4.

Fig. 1. Bombylius crassilabris (ala).
— 2. — notati-pennis (ala).
— 3. Bombylius niveus (ala).
— 4. — bicolori-cornis (ala).
— 5. — guttati-pennis (ala).
— 6. — rufi-labris (ala).

Fig. 7. Bombylius albifacies (ala)
— 8. — fulviceps (ala).
— 9. — minimus (ala).
— 10. — albipectus (ala).
— 11. Lasioprosopa Bigotii.
a. Caput. — *b*. Antenna.
— 12. Cyllenia pluricellata (ala).
— 13. Psilopus tuberculi-cornis. (ala) — *a*. Anus.

Planche 5.

Fig. 1. Aphritis angustiventris (ala).
— 2. Merodon angustiventris (caput.)
— 3. Eumerus quadrimaculatus (caput.)
a. Ala.
— 4. Toxomerus notatus.
a. Caput.
b. Antenna. — *c*. Pes posticus.
— 5. Psilota flavidipennis (caput.)
a. Ala.
— 6. Phorocera flavipalpis (ala)
— 7. Toxocnemis vittata.
a. Caput.
— 8. Sumpigaster fasciatus.
a. Caput.
b. Ala.

Planche 6.

Fig. 1. Dichætometopia rufiventris.
a. Caput. — *b*. Antenna.
— 2. Cynomyia-quadrivittata (ala).
Fig. 3. Rhynchomyia gracilipalpes. (caput.)
— 4. — dubia. (caput.)
a. Ala.
— 5. Calliphora pusilla (ala).
— 6. Ochromyia nudistylum. (caput), — *a*. Ala.
— 7. Lucilia rectinevris (ala).
— 8. — nigro-fasciata (ala).
— 9. — fernandica (ala).
— 10. Pyrellia flavicalyptrata (ala).
— 11. — analis (ala).
— 12. Aricia flavicornis (ala).
— 13. — dichroma (ala).
— 14. — bicolor (ala).
— 15. Spilogaster nitens (ala).
— 16. Hydrotea fusco-calyptrata (ala).
— 17. Limnophora ruficoxis (ala)
— 18. Sapromysa latelimbata (ala).

Planche 7.

Fig. 1 et 2. Platystoma trilineata (ala).
— 3. Richardia flavitarsis (ala).
— 4. Campigaster testaceus.
a. Caput. — *b*. Anus.
— 5. Herina rufitarsis (ala).
— 6. Urophora rufitarsis (ala).
— 7. — bicolor (ala).
— 8. — fulvifrons (ala).
— 9. Tephritis flavo-notata (ala)
— 10. Calobata pallide-fasciata (ala).

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES.

ACALYPTRATÆ..... 140
ACNEPHALUM..... 71
— punctipennis... 71
ANACANTHELLA..... 58
— splendens.... 59
ANTHOMYZIDÆ..... 137
ANTHRAX..... 94
— appendiculata..... 94
— basalis..... 95
— biappendiculata.... 95
— confuse-maculata.. 94
— connexa..... 96
— leucopyga..... 96
— sex notata..... 96
APHRITIS..... 105
— angustiventris.... 105
APLOCERA..... 68
ARICIA..... 137
ARICIA. bicolor..... 137
— dichroma..... 137
— flavicornis..... 137
ASILICI..... 68
ASILITÆ..... 74
ASILUS..... 80
— armatipes..... 83
— ephippium..... 82
— gabonicus..... 80
— limbipennis..... 83
— longiventris..... 85
— misao..... 84
— maculi-femora..... 82
— natalicus..... 84
— rufimetatarsus..... 85
— seti-femoratus..... 85
— tenuiventris..... 86
ATHERIX..... 88

ATHERIX pusilla..... 88
BERIS..... 58
— flavi-spinosa..... 58
BIBIO..... 37
— baltimoricus..... 37
BIBIONIDES..... 37
BOMBYLIARII..... 88
BOMBYLIUS..... 97
— albifacies..... 100
— albipectus..... 102
— bicoloricornis..... 99
— crassilabris..... 97
— fulvibasis..... 102
— fulviceps..... 101
— guttatipennis..... 99
— minimus..... 101
— niveus..... 98
— notatipennis..... 98
— rufilabris..... 100
BRACHYCERA..... 38
CADICERA..... 42
— rubro-marginata... 43
CALLIPHORA..... 130
— aureo-punctata.. 130
— pusilla..... 130
CALOBATA..... 146
— diversicolor..... 146
— pallide-fasciata... 147
CALYPTRATÆ..... 117
CAMPIGASTER..... 142
— testaceus..... 142
CHIRONOMIDES..... 35
CHRYSOCHLORA..... 64
CHRYSOCHLORA bicolor..... 64
— similis..... 64
CHRYSOGASTER..... 116
— australis..... 116
CHRYSOPS..... 55
— subfascipennis..... 55
— terminalis..... 56
— univittatus..... 56
— vittatus..... 57
CŒNOMYIA..... 58
— pallida..... 58
COMPTOSIA..... 97
— moretonii..... 97
CORIACEÆ..... 147
CYLLENIA..... 104
— pluricellata..... 104
CYNOMYIA..... 128
— quadrivittata..... 128
CYPHOMYIA..... 60
— flavispennis..... 60
— violacea..... 60
CYRTONEVRA..... 126
— micans..... 126
DASYPOGON..... 69
— incisus..... 69
— limbinevris..... 71
— testaceo-vittatus.. 70
DASYPOGONITÆ..... 68
DEXIARIÆ..... 126
DICHŒTA..... 117
DICHŒTOMETOPIA..... 126
— rufiventris.. 127
DOLICHOPODA..... 104

EMPIDIÆ..... 87
EMPIS..... 87
— pili-tibia 87
ENTOMOCERA 38
ERISTALIS..... 106
— bifasciatus 107
— colombicus..... 108
— nigripennis..... 108
— plurivittatus..... 106
— quitensis..... 109
— rufitarsis..... 109
— tarsalis..... 107
EUMERUS..... ... 111
— quadrimaculatus... 111
EXOPROSOPA 88
— Adelaidica..... 90
— alternans 91
— argentifrons ... 89
— binotata..... 89
— exigua..... 88
— flavofasciata... 90
— insignis..... 93
— pennipes..... 91
— Prometheus.... 93
— sinuati-fascia .. 92
EXORISTA 119
— cruciata..... 119
GONIA..... 118
— recticornis... 118
HENOPS..... 87
— dispar..... 87
HERINA..... 143
— rufitarsis 143
HERMETIA..... 61
— geniculata 61
HERMETIA scutellata 61
HIPPOBOSCA..... 148
— albo-maculata ... 148
HYDROTEA..... 138
— cyaneiventris 138
— fuscicalyptrata... 139
INFLATA 87
JURINIA..... 117
— australis..... 117
LAPHRIA..... 72
— affinis..... 74
— bipartita 72
— diversipes 73
— olbus..... 73
LAPHRITÆ..... 72
LASIOPROSOPA 102
— Bigotii 103
LEPTIDES..... 88
LEPTOPODITÆ 146
LIMNOPHORA..... 139
— ruficoxis..... 139
LUCILIA..... 131
— cœruleiviridis..... 133
— elegans..... 132
— fernandica 132
— nigrofasciata..... 132
— rectinevris..... 131
MALLOPHORA..... 74
— auro-mystacea.. 74
— testaceitarsis .. 74
MASICERA..... 120

Masicera arcuati-pennis.... 121
— capensis..... 120
— nigri-calyptrata... 120
Megaspis..... 106
— zonalis..... 106
Merodon..... 110
— angustiventris..... 110
— edentulus..... 110
Microphalpus..... 118
— albo-lineatus... 119
— analis..... 118
Microstylum..... 68
— albi-mystaceum. 69
— flaviventre 68
— rufinevrum.... 68
Milesia..... 114
— ania..... 114
Musca..... 135
— Gabonensis..... 135
Muscidæ 129
Muscidæ..... 117
Nemocera..... 35
Notacantha 58
Ochromyia 131
— nudistylum..... 131
Odontomyia. 63
— brevifacies..... 63
— peruviana..... 63
Ommatius..... 80
— coarctatus..... 80
Otalidæ..... 140
Pachyrhina 35
— bombayensis... 35
Pangonia..... 38
— albo-notata..... 40
— alternans..... 39
— fuscanipennis..... 38
— limbinevris..... 41
— limbithorax..... 42
— sulcifrons..... 39
— zig-zag 40
Phorocera..... 122
— flavipalpis..... 122
— hyalipennis..... 122
Platystoma..... 140
— annulipes..... 141
— trilineata..... 140
Pollenia..... 135
— auro-notata..... 135
— moretonensis..... 136
Proctacanthus..... 79
— fuscanipennis. 79
— testaceicornis. 79
Psilopus..... 104
— tuberculicornis..... 104
Psilota..... 117
— flavidipennis..... 117
Pupipara..... 147
Pyrellia..... 134
— analis..... 134
— flavicalyptrata..... 134
— rufipalpis..... 134
Rhamphidia... 37
— flavipes..... 37
Rhynchomyia..... 129
— dubia..... 129

RHYNCHOMYIA gracilipalpis.. 129
RICHARDIA..... 141
— flavitarsis 141
RUTILIA 126
— vittata 126
SAPROMYZA 140
— latelimbata 140
SARCOPHAGA..... 128
— aureiceps 128
— notata..... 128
SARCOPHAGII..... 128
SARGUS..... 65
— insignis 66
— longipennis..... 66
— natalensis..... 65
— tenebrifer..... 65
— viridiceps..... 66
SCIOMIZIDÆ..... 140
SENOBASIS 71
— maculipennis..... 71
SICARII 58
SPHÆROPHORIA..... 116
— annulipes 116
SPILOGASTER 138
— nitens..... 138
STRATIOMYDÆ 60
STRATIOMYIA..... 62
— rufipennis..... 62
STREBLA..... 147
— avium..... 147
SUMPIGASTER 124
— fasciatus..... 125
SYRITTA 112
SYRITTA oceanica 112
SYRPHIDÆ..... 105
SYRPHUS..... 114
— fuscanipennis 115
— incisuralis..... 114
— Novæ-Zelandiæ ... 115
TABANII 38
TABANUS 43
— Baltimorensis 54
— brevidentatus..... 48
— cæsio-fasciatus 52
— clausacella 45
— confucius 46
— dorsovittatus..... 50
— fulcifrons 53
— Gabonensis..... 43
— hirti-oculatus..... 53
— hoang 46
— longiappendiculatus. 52
— maculinevris..... 51
— margine-nevris 49
— nigro-pictus..... 44
— propinquus..... 47
— pusillus..... 49
— rubicundus..... 47
— ruficeps 55
— rufifrons..... 48
— univittatus..... 50
— yao..... 44
TACHINARIÆ..... 117
TANYPUS..... 35
— Baltimorensis 35
TEPHRITIDÆ 143

TEPHRITIS..... 145
— flavo-notata..... 145
TERELLIA..... 145
— immaculata..... 145
TETRACHŒTÆ..... 68
TIPULA..... 36
— albo-variegata..... 36
— nigricaudata..... 36
TIPULIDÆ..... 35
TOXOCNEMIS..... 123
— vittata..... 124
TOXOMERUS..... 112
— notatus..... 113
TROPIDIA..... 111
TROPIDIA sinensis..... 111
TRUPANEA..... 76
— albo-pilosa..... 77
— pallipennis..... 78
— testaceipes..... 76
— viridi-ventris..... 78
UROPHORA..... 143
— bicolor..... 144
— fulvifrons..... 145
— nigriventris..... 144
— rufitarsis..... 143
USIA..... 103
— bicolor..... 103
XYLOPHAGII..... 58

PLANTES HERBACÉES D'EUROPE

ET LEURS INSECTES,

POUR FAIRE SUITE AUX ARBRES, ARBRISSEAUX, ETC.,

Par M. J. MACQUART, Membre résidant.

2.e PARTIE.

(Séance du 29 décembre 1834.)

ORDRE.

DICOTYLÉDONES.

Ces plantes se distinguent des Monocotylédones par deux cotylédons.

DIVISION.

DICOTYLÉDONES POLYPÉTALES.

Dans cette division, la corolle est formée de pétales libres.

Nous avons vu dans les Monocotylédones un seul cotylédon ou feuille séminale destinée à fournir le premier aliment à l'embryon autour duquel elle s'enroule. Ce caractère est si important qu'il paraît déterminer l'ensemble de l'organisation de ces plantes au tronc simple et cylindrique, aux feuilles groupées au sommet en forme de parasol, aux racines semblables entr'elles : c'est la manière d'être la plus simple des plantes phanérogames. Dans les Dicotylédones, qui présentent l'organisation végétale dans toute sa perfection, l'embryon est pourvu de deux cotylédons, et, à ce caractère se joint toujours le tronc conique, qui se termine en cime rameuse, la multitude infinie des feuilles attachées aux branches, et la racine ramifiée. Elles se distinguent encore par la

composition du tronc formé d'une moelle centrale et de couches ligneuses concentriques, par une écorce complexe, par les feuilles à nervures rameuses, et par les fleurs munies généralement d'une corolle et d'un calice, et organisées d'après le type quinaire et ses multiples. Exceptionnellement et sans que cela influe sur le reste de l'organisation, le nombre des cotylédons est supérieur à deux dans quelques uns de ces végétaux et particulièrement dans les Conifères. Il y en a trois dans le *Cupressus pendula ;* le *Pinus Inops* en a quatre, le *Pinus Laricio*, cinq, le *Cupressus Calvus*, six, le *Pinus Strobus*, huit, le *Pin pignon* dix ou douze. Quelquefois, au contraire, les deux cotylédons se soudent et semblent n'en former qu'un seul, comme dans le Marronnier et certaines espèces de Chênes.

Les Dicotylédones sont les plus nombreuses des plantes. Elle forment les quatre cinquièmes des Phanérogames, et se divisent en polypétales, monopétales et apétales. Nous considérons les premières comme moins avancées en organisation que les autres, parce que les pétales ne sont pas réunis entr'eux par une suture comme dans les secondes, et parce que les dernières sont le plus souvent diclines et contiennent généralement les végétaux les plus composés, les arbres forestiers, les Conifères.

Les Polypétales forment la division la plus considérable de son ordre. Composées de nombreuses familles, telles que les Polycarpiques, les Rhœadées, les Caryophyllées, les Columnifères, les Ombellifères, les Calophytes, elles présentent un grand nombre des plantes qui charment nos yeux, flattent notre goût, calment nos souffrances, nous présentent une utilité immense pour l'agriculture, l'industrie, les arts, et elles s'introduisent ainsi dans les grands intérêts matériels des peuples. Pour justifier cet éloge, nous dirons, sous le rapport de la beauté, qu'elles en présentent le type même dans la Rose ; elles offrent à la délicatesse de notre palais les fruits les plus exquis : la Pêche, le Melon, la Fraise, le Raisin, l'Orange ; elles rafraîchissent notre sang par la Mauve,

le stimulent par l'Angélique, le purifient par l'antiscorbutique Chou; elles enrichissent l'agriculture par les Légumineuses, essence de nos prairies artificielles, à qui nous devons l'abolition de la jachère et l'abondance des bestiaux : le Colza, le Lin, le Coton, la Betterave, la Garance, qui alimentent nos industries les plus précieuses; le Pavot, base de l'opium, est encore une des Dicotylédones les plus importantes par les qualités de cette substance salutaire, comme médicament pour les peuples de l'occident, meurtrière pour les orientaux, par l'abus qu'ils en font, y trouvant une ivresse délicieuse, mais de courte durée, dont ils ne peuvent renouveler la jouissance que par une consommation toujours croissante et de plus en plus funeste. C'est ainsi que l'opium est non-seulement une cause de mort pour les individus, mais que, devenu un objet de commerce immense, il a suscité entre l'Angleterre et la Chine, une guerre dans laquelle la justice n'était pas du côté de nos voisins.

CLASSE.

OMBELLIFLORES. Umbellifloræ. Bartl.

Voyez les arbres.

Cette classe comprend surtout la famille des Ombellifères, entièrement composée de plantes herbacées.

FAMILLE.

OMBELLIFERES. Umbelliferæ. Juss.

Pétales rétrécis à la base, involutés avant l'anthèse. Disque épigyne. Péricarpe à deux coques indéhiscentes, accolées face à face, se désunissant à la maturité. Axe central persistant. Fleurs en ombelle.

Cette famille présente un type si souvent reproduit dans la nature avec de nombreuses, mais légères modifications, elle conserve si bien l'unité de composition, qu'elle est éminemment naturelle, quoique son caractère le plus apparent ne consiste que dans la

disposition des fleurs entr'elles. Elle nous offre en quelque sorte parmi les Plantes Polypétales ce que nous voyons dans les Composées, parmi les Monopétales : des agrégations de petites fleurs qui en composent de grandes. Ici, elles prennent la forme de larges ombelles souvent garnies à leur base d'élégantes collerettes ; et, pour rendre leur analogie avec les Composées plus sensible, les fleurs marginales ont souvent leurs pétales extérieurs allongés à l'instar des rayons des Radiées, telles que les Pâquerettes.

La même unité de composition se manifeste dans les substances qui se trouvent dans le tissu des Ombellifères. Leurs racines contiennent une matière résineuse, et leurs graines une huile volatile.

Mais autant ces plantes présentent d'unité dans leurs caractères constitutifs, autant elles se diversifient en nombreuses modifications dans les mille espèces connues. La forme des diverses parties des fleurs et surtout des graines varie à l'infini, et elle a donné lieu aux travaux les plus ardus surtout pour la classification de la famille.

Des modifications presqu'aussi nombreuses affectent les substances du tissu, et il en résulte des propriétés qui, bien que généralement aromatiques et stimulantes, se diversifient singulièrement par leur plus ou moins d'intensité et leurs combinaisons. C'est ainsi que les graines ou les racines de la Coriandre, du Cumin, de l'Ache, de l'Impératoire, du Carvi, du Persil et du Cerfeuil offrent chacune une qualité particulière et qu'elles sont employées à titres divers dans la médecine et l'économie domestique. Quelquefois ces propriétés ont une énergie telle qu'elles deviennent vénéneuses, comme dans la Grande et la Petite Ciguë, l'Ænante et quelques autres. D'autres fois elles s'adoucissent et nous leur devons l'Angélique, l'Anis et le Fenouil.

La culture produit sur quelques espèces une transformation qui nous est fort utile : les racines dures et âcres de la Carotte, du Panais, du Céleri, dans leur état naturel, deviennent douces, succulentes, parfumées, par le mucilage, le sucre, la fécule qui s'y développent.

Plusieurs Ombellifères exotiques produisent des substances dont quelques-unes ont de la célébrité. L'Assa-fœtida, dont les Orientaux font leurs délices, est une gomme-résine qui provient d'une espèce de *Ferula;* l'Opoponax de nos pharmacies découle par incision d'un *Héracleum* de la Grèce ; la Gomme ammoniaque est le suc d'un *Dorema* de la Perse; le Galbanum de l'Afrique provient d'un *Bubon*. Les racines aromatiques d'un *Anisorhiza* sont un mets délicieux pour les habitants du Cap ; les tubercules de l'*Arracacha* sont, dans la Colombie, une ressource alimentaire à la fois abondante et agréable, et l'on a fait récemment en France des essais de culture dans l'espoir d'y naturaliser cette plante et de la substituer à la Pomme de terre malade ; mais la différence de température paraît s'y opposer.

Les insectes qui se nourrissent des tiges et des racines des Ombellifères ne sont qu'en nombre médiocre ; mais ceux qui, à l'aide d'une trompe, viennent butiner sur leurs fleurs sont innombrables : les Diptères, les Hyménoptères, les Lépidoptères tourbillonnent autour de toutes les ombelles, s'y abattent, s'y succèdent avec la plus grande vivacité.

TRIBU.

RHYNCHOSPERMÉES. Rhynchospermeæ. Tausch.

Péricarpe contracté bilatéralement, rostré ou rétréci au sommet, nu ou hispidulé. Coques de cinq à neuf côtes.

SECTION.

SCANDICINÉES. Scandicineæ. Tausch.

Coques à cinq côtes filiformes ou rarement carénées.

G. CERFEUIL. Chœrophyllum. Linn.

Limbe calicinal inapparent. Cinq pétales tronqués ou échancrés, terminés en languette infléchie. Disque conique. Styles dressés ou recourbés. Péricarpe linéaire. Coques contractées aux bords, canaliculées.

Comme il est bon, autant qu'on le peut, d'appeler les choses par leur nom, je n'adopte pas le genre *Anthriscus* pour le Cerfeuil proprement dit qui cesserait d'être ce qu'il a toujours été chez les anciens et les modernes, en médecine comme en botanique, quoiqu'il ne se trouve pas, l'on ne sait comment, parmi les plantes décrites par Théophraste, le plus ancien des botanistes. L'Herbe au gai feuillage (Chœrophyllum) était pour les Grecs, comme elle l'est pour nous, modérément aromatique, stimulante, très-amie de l'estomac et douée de plusieurs autres propriétés véritablement salutaires, indépendamment des vertus imaginaires qui lui ont été attribuées. N'omettons pas son utilité dans le pot-au-feu, ses qualités potagères, qui rendent plus sapides et plus sains les bouillons, les consommés si l'on veut, dans lesquels intervient son agréable parfum.

Insectes des Cerfeuils.

COLÉOPTÈRE.

Molorchus dimidiatus. Feb. — V. Saule. Il vit sur le C. *odoratum*. Muls.

LÉPIDOPTÈRES.

Odezia chœrophyllaria. B. — Cette Phalénide vole en plein soleil comme les Lépidoptères diurnes. La chenille est fort effilée; elle se métamorphose dans une coque légère, à la surface de la terre, sur le C. *lemullum*.

Tanagra chœrophyllata. Dup.

Hæmilis chœrophynella. Dup.

Adela (Eutyphia.) Hubn. Sulzerella. Zell. — V. Saule. Elle paraît vivre sur le C. *sylvestre*. Zell.

DIPTÈRES

Dolichopus chœrophylli. Meig. Cette espèce et plusieurs de ses congénères se trouvent sur les fleurs du Cerfeuil

Tetanocera chœrophylli. Meig. — La larve vit sur le Cerfeuil.

TRIBU.

ACANTHOSPERMÉES. Acanthospermeæ. Tausch.

Péricarpe cylindrique ou comprimé. Côtes sétifères ou aliformes et découpées en spirale.

SECTION.

CAUCALIDÉES. Caucalideæ. Tausch.

Coques à neuf côtes; primaires sétifères; les deux latérales situées sur la commissure; côtes secondaires aliformes.

G. DAUCUS. Daucus. Tourn.

Limbe calicinal marginiforme, à cinq dents. Pétales cordiformes, connivents, inégaux, terminés en languette infléchie. Styles longs. Péricarpe elliptique-lenticulaire.

Il paraît que le Daucus n'était connu des anciens qu'à l'état sauvage; mais ils le confondaient quelquefois avec le Panais dont ils cultivaient la variété à grosse racine. Ils employaient la graine du Daucus en médecine comme très-stimulante, très-échauffante, et cette qualité a donné lieu à son nom qui dérive du verbe brûler. Quant au nom de Carotte qui était connu de Mathiole, au XVI^e^ siècle, il est dérivé, suivant Ménage et à cause de la couleur de sa racine, de *Crocata* qui a changé en *Carocota*, *Carota*.

La Carotte sauvage, remarquable par la large ombelle blanche, au centre de laquelle se trouve une petite fleur rouge, est devenue, par une merveille de la culture, une de nos meilleures plantes potagères. Sa racine naturellement sèche et âpre, a grossi, s'est ramollie, gonflée de sucs, et est devenue douce, tendre, succulente, parfumée, et en même temps nourrissante, salubre, de facile digestion, et aussi émolliente que sa graine est restée chaude et piquante.

Cultivée comme plante fourragère, la Carotte présente les mêmes avantages pour la nourriture des bestiaux et surtout pour la production et la bonté du lait.

Les insectes de la Carotte sont :

COLÉOPTÈRE.

Phytonomus fasciculatus. Herbst. — Ce Curculionite se développe sur le feuillage.

HÉMIPTÈRE.

Aphis dauci. Linn. — V. Cornouiller.

LÉPIDOPTÈRES.

Papilio machaon. Linn. — V. Poirier.
Hæmilis daucella. W. W. — V.
Cinea daucella. Fab. — V. Clématite.

DIPTÈRE.

Un grand nombre de Tachinaires fréquentent les fleurs des Daucus.

Phora dauci. Meig. — Cette Muscide se trouve sur les fleurs.

TRIBU.

PTÉRIGOSPERMÉES. Pterigospermeæ. Tausch.

Péricarpe cylindrique ou comprimé à quatre, huit ou dix ailes entières ou rarement lobées.

SECTION.

ANGÉLICÉES. Angelicæ. Tausch.

Péricarpe cylindrique ou comprimé dorsalement. Coques à cinq côtes.

G. LIVÈCHE. Levisticum. Koch.

Limbe calicinal inapparent ; cinq pétales égaux, arrondis, indivisés, terminés en languettes obtuses. Disque convexe, à bord crénelé. Styles finalement recourbés, péricarpe elliptique, à dix ailes.

Peu de plantes ont reçu autant de noms des anciens et des modernes ; les premiers l'ont appelé *Ligurticum*, de la Ligurie, sa patrie, Libysticum, *Levisticum, Panacea ;* les derniers, Séséli ou Ache

ou Angélique de montagne, Sevmontaine, Levesche et Livêche qui dérive de *Levisticum* et de *Ligusticum*. Cette plante, des Appennins, des Alpes et des Pyrénées, jouit d'un grand nombre de vertus médicinales qu'elle doit à sa nature éminemment aromatique; toutes ses parties exhalent une odeur forte et contiennent un suc d'une saveur chaude, âcre, amère. Ses graines et ses racines surtout ont des propriétés très-énergiques et sont particulièrement stimulantes.

Insectes des Livêches :

COLÉOPTÈRE.

Apion levistici. Kerby. — V. Tamarisc.

G. ANGÉLIQUE. ANGELICA. Linn.

Limbe calicinal minime, à cinq denticules; cinq pétales égaux, ovales, acuminés. Disque plane, crénelé aux bords. Styles courts; péricarpe elliptique, subéreux, à quatre ailes, coques ailées aux bords, à trois côtes.

Cette belle et précieuse plante, qui ne paraît pas avoir été connue des anciens, à moins qu'elle n'ait été confondue avec la Myrrhis, possède, depuis le XVI.e siècle et au-delà, la plus brillante réputation. Ses propriétés, ses vertus, sont reconnues, constatées; elle est la plante aromatique, stimulante, tonique par excellence; elle est un bienfait du Ciel, et c'est à la reconnaissance des hommes qu'elle doit les noms d'Angélique, d'Archangélique, d'Herbe du Saint-Esprit. Cependant, telle est l'instabilité des choses d'ici-bas, qu'après avoir été préconisée contre la plupart des affections qui assaillent la triste humanité, elle est tombée dans l'oubli, le dédain des médecins, et, de toutes ses glorieuses attributions, il ne lui reste guère que de servir de salade en Laponie et de confiture en France.

Insectes de l'Angélique officinale :

COLÉOPTÈRE.

Scymnus minimus. Cyll. — V. Pin silvestre. Il détruit les *Acarus* des Angéliques. Bouché.

HYMÉNOPTÈRE.

Cryptus angelicæ. Jurine. — V. Ronce framboisier.

HÉMIPTÈRE.

Aphis archangelicæ. Linn. — V. Cornouiller,

LÉPIDOPTÈRES.

Papilio machaon. Linn. —. V. Poirier.
Zygæna angelicæ, Zell. — V. Cytise.
Chelonia aulica. Linn. — V. Cerisier.
Hæmilis angelicella. Hubn. — V. Cerfeuil.

DIPTÈRES.

Limnophila dispar. Meig. — La larve de cette Tipulaire vit dans les tiges sèches. Perris.

Lonchæa nigra. Meig. — La larve de cette Muscide vit dans les tiges sèches. Perr.

Anthomyia angelicæ. Meig. — Cette Muscide se trouve sur cette plante.

SECTION.

LASERPITHIÉES. Laserpithieæ. Tausch.

Péricarpe ordinairement comprimé dorsalement, coques à neuf côtes ; les coques primaires filiformes ; les deux latérales situées sur la commissure.

G. LASERPITHIUM. Laserpithium. Tournef.

Limbe calicinal marginiforme, à cinq dents ; cinq pétales égaux, cordiformes, terminés en languette infléchie. Styles finalement divariqués ou recourbés. Péricarpe à huit ailes.

Ces belles plantes que nous trouvons en gravissant les flancs de nos montagnes pierreuses ou aux bords des torrents, présentent, dans les sucs laiteux d'une extrême âcreté dont elles sont imprégnées, des propriétés si énergiques que la médecine vétérinaire s'en est emparée. Cette destinée diffère étrangement de l'antique célébrité du Laserpithium proclamée par Théophraste, Strabon, Pline, Dioscoride. Le Laser des Romains, Sylphion des Grecs.

cette gomme-résine qui en était extraite, et qui n'était autre chose que l'*Assa-fœtida*, provenait de la Cyrénaïque et de la Médie, et il était si recherché pour toutes ses propriétés et si précieux, que Néron le comprenait dans ses trésors. Maintenant encore les Indiens et les Persans en font usage; ils le mangent, ils lui trouvent, malgré son odeur fétide et son extrême âcreté, un goût exquis, et ils l'appellent le mets des dieux, tandis que les Allemands en sont affectés bien différemment et lui donnent le nom de *Stercus diaboli*, tant les goûts sont arbitraires.

Du reste, le Laserpithium des anciens, dont la racine produit cette substance, est le *Ferula assa fœtida*, Linn. C'est par erreur que son nom a été donné aux plantes qui le portent maintenant et qui, à la vérité, présentent des qualités analogues.

Insectes du Laserpithium :

COLÉOPTÈRES.

Hoplia squamosa. Fab. — Ce Lamellicorne se trouve sur les fleurs du L. silaus.

Liparus glabratus. Fab. — V. Myrte.

Leptura virens. G. L. B. — V. Hêtre. Sur le L. latifolium. Krachbaum.

— interrogationis. Feb. — V. Ibid.

— 4 maculatus. Feb. — V. Ibid.

HYMÉNOPTÈRE.

Tenthredo laserpithii. Lepell. — V. Groseiller.

G. THAPSIA. Thapsia. Tourn.

Ce genre est tres-voisin du précédent ; une espèce commune en Calabre attire particulièrement un Coléoptère :

Mordella aculeata. Linn. — V. Aubépine. Br.

TRIBU.

DICLIDOSPERMÉES. Diclidospermeæ. Tausch.

Péricarpe comprimé ou aplati, marginé ou ailé. Commissure dlane. Coques ordinaires à cinq côtés.

SECTION.

PEUCÉDANÉES. Peucedaneæ. Tausch.

Péricarpe lenticulaire, ailé aux bords. Côtes latérales des coques généralement peu apparentes.

G. ANETH. Anethum. Tourn.

Limbe calicinal minime, à cinq denticules. Cinq pétales égaux, entiers, enroulés. Disque presque plane. Styles courts.

L'Aneth qui croît spontanément et en culture dans l'Europe méridionale, qui exhale dans toutes ses parties une odeur aromatique très-forte et dont la graine a une saveur pénétrante qui la fait employer dans l'économie domestique, a joui dans l'antiquité d'une destinée célèbre. Il donnait la force, il inspirait le plaisir. Chez les Romains, les gladiateurs le mêlaient à leurs aliments avant leurs combats. Les Grecs s'en parfumaient, ils s'en couronnaient dans les festins comme d'un symbole de joie. Alcée et Sapho, les deux illustres poètes contemporains, de Lesbos, dès le VI^e^ siècle avant notre ère, nous l'apprennent dans leurs poésies pleines d'un charme que le temps ne détruira jamais.

Un seul insecte a été signalé sur l'Aneth :

LÉPIDOPTÈRE.

Papilio machaon. Linn. — V. Poirier.

G. PEUCÉDANUM. Peucedanum. Linn.

Limbe calicinal à cinq denticules, cinq pétales égaux, ovales, divergents, terminés en languette. Disque convexe. Styles courts. Péricarpe aplati.

Le Peucédanum officinal est une des plantes qui témoignent le plus hautement contre l'instabilité des jugements humains. Après avoir acquis chez les anciens une réputation de vertus qui s'étendait à la guérison de la plupart de nos maux et dont nous admirons la longue énumération dans Pline et Dioscoride, après s'être soutenu dignement dans le moyen-âge, il est tombé dans le dédain

et jusque dans l'ignoble bassesse des noms vulgaires qui lui ont été donnés : la Queue de Pourceau, le Fenouil de Cochon désignent maintenant le *Peucedanum* dont le nom, dérivé de *Peuke*, (Pin) fait allusion aux feuilles en aiguilles et à l'odeur de résine qu'exhale le suc visqueux des racines. Cette odeur est si pénétrante que lorsqu'on les déterrait, il fallait user de précautions pour n'être pas pris de vertiges. Nous trouvons cette plante dans les prairies humides et dans les forêts des environs de Paris.

Insectes du Peucedanum.

COLÉOPTÈRE.

Cestala bicolor. Fab. — V. Tilleul. M. Schmidt a trouvé une multitude de Cestela *bicolor* et *sulphurea* qui ne sont que les deux sexes d'une même espèce, sur les fleurs du P. oreosclinum.

LÉPIDOPTÈRE.

Zyovena peucedani. Esp. — V. Cytise.

G. IMPÉRATOIRE. IMPERATORIA. Linn.

Limbe calicinal oblitéré. Cinq pétales égaux, ovales, divergents, terminés en languette. Disque convexe, à bords crénelés. Styles courts. Péricarpe orbiculaire ou elliptique, ailé aux bords.

Bien différente dans sa destinée du Peucedanum avec lequel elle a les plus grands rapports botaniques, l'Impératoire n'a pas été connue des anciens ; car c'est sans fondement qu'elle a été rapportée au Sylphium et au Smyrnium des Grecs, et elle a conservé la haute réputation dont elle est en possession depuis le moyen-âge, son rang très-distingué parmi les plantes stimulantes. Sa racine en effet excite vivement la plupart des systèmes de l'économie animale.

L'époque de la Renaissance a trouvé l'Impératoire investie de sa gloire et de son nom qui, suivant Linnée, exprime la vertu de sa racine, *vis radicis*, pour relever les forces abattues. C'est à la même puissance que fait allusion son nom allemand, *Meisterwurz*, la maîtresse racine. On l'appelait aussi le Benjoin français, sans doute parce que l'on extrayait du suc laiteux de cette

racine une sorte de baume analogue au Benjoin de l'Inde. Enfin on la nommait en latin *Astrentia*, *Ostrutium*, traduit en français par Otruche, Autruche, qui est encore son nom vulgaire, et qui dérive du premier d'où est venu ensuite celui d'Astrantia que Tournefort a donné à une autre Ombellifère.

L'Impératoire croît sur les pâturages des Alpes, des Pyrénées, du Mont-d'Or, etc.

Un seul insecte a été observé sur l'Impératoire.

LÉPIDOPTÈRE.

Caradrina Selini. And. — La chenille de cette Noctuélite est courte, aplatie; elle se renferme, pour se métamorphoser, dans une coque ovoïde composée de terre et de soie, et enterrée assez profondément.

G. PANAIS. PASTINACA. Linn.

Limbe calicinal inapparent, ou à cinq denticules. Cinq pétales égaux enroulés. Disque crénelé au bord. Styles courts. Péricarpe aplati, solide, largement marginé.

Le Panais, comme la Carotte, a acquis par la culture une racine épaisse, douce, tendre, sucrée, alimentaire, au lieu de sa sécheresse, de sa dureté, de son âcreté natives; c'est une sorte d'éducation dont les heureux fruits récompensent nos soins. Devenu plante potagère déjà chez les anciens, qui de plus attribuaient plusieurs vertus médicinales à sa graine, le Panais s'est répandu, vulgarisé dans toute l'Europe; il est employé non-seulement à l'usage culinaire, mais encore comme plante fourragère. On en fait aussi de la bière en Irlande, du sucre en Thuringe. Sa dissémination et sa popularité sont encore attestées par tous les noms et leurs dérivés qui lui ont été donnés : *Staphilinos* en grec, *Lezar*, *Gezar* en arabe, *Canaoria* en espagnol, *Pastinaca* en latin, d'où il a passé en se modifiant diversement dans le français, l'italien, l'allemand, l'anglais. Et quant à l'étymologie de ce dernier nom, devenu presque européen, nous la trouvons fort incertaine. Selon Tournefort, Pastinaca dérive de *Pastus*, parce que la racine en est alimentaire, ou de *Pastinare*, parce qu'on se sert

de la *houe* pour la retirer de la terre. Suivant Ménage, les médecins de Lyon ont écrit que Pastinaça avait été dit *a pascendo* : *quia sponte in agris nascitur, eamque plebs sœpissime depascitur.* On peut choisir ou s'abstenir.

Insectes observés sur le Panais :

HÉMIPTÈRES.

Aphis pastinacæ. Linn. — V. Cornouiller.

LÉPIDOPTÈRES.

Hæmilis heracliella. H. — V. Anthrescus.

— pastanacella. Zeller. — V. Ibid.

— badulla. — V. Ibid.

La chenille vit sur le Panais dans le Dessau.

G. HERACLÉE. HERACLÆUM. Linn.

Limbe calicinal à cinq denticules : cinq pétales cunéiformes, en général inégaux (les extérieurs plus grands, bilobés), terminés en languette. Disque conique. Péricarpe aplati, solide, largement marginé. Côtes des coques très-fines, égales.

L'Héraclæum sphondylium, vulgairement la Berce, se fait remarquer dans les prairies humides et sur la lisière des bois, par l'ampleur de son ombelle aux fleurs irrégulières. Cette plante n'est guère utilisée qu'en Russie et en Pologne, où l'on en fait, par la fermentation, de l'eau-de-vie appelée *parst*, et une sorte de bière.

Ce nom de Parst aurait-il quelque filiation avec celui de Berce, dont nous ignorons l'origine ? Quant à l'étymologie d'Heraclæum et de Sphondylium, le premier de ces noms, selon Dioscoride, a été donné à cette plante en l'honneur du père d'Hippocrate, qui le portait en qualité de descendant d'Hercule. Celui de Sphondylium provient de l'odeur qu'elle exhale, semblable à celle du ver auquel les Grecs donnaient ce nom.

La Berce, ainsi que l'Acanthe, porte aussi le nom de Branc-Ursine, griffe d'ours, par lequel les Italiens ont exprimé la forme des feuilles.

Aucune fleur, à ma connaissance, n'attire autant d'insectes

que la large ombelle des Berces. Tous ceux qui, à l'aide d'une trompe, s'abreuvent du suc des nectaires, paraissent la rechercher aux rayons du soleil ; ils y courent de fleuron en fleuron, avec une activité extrême, et la diversité de leurs races y reproduit en petit l'aspect des grandes villes maritimes où abordent toutes les nations. Les Diptères surtout y dominent, et, parmi eux, les Tachinaires, assez rares ailleurs, s'y montrent nombreux. C'est la plante favorite de cette famille immense, si remarquable par l'extrême diversité de ses modifications organiques et par le singulier instinct des larves qui, comme celles des Ichneumons, vivent en parasites dans les chenilles.

Les insectes qui se développent dans les diverses parties de la Berce sont :

COLÉOPTÈRES.

Cryptocephalus sericius. Linn. Suff. — V. Cornouiller.

Scymnus minimus. Gyll.—V. Pin Silvestre. Il détruit les Acarus (*Tetranychum* tetarius) des Heraclæum.

LÉPIDOPTÈRES.

Hæmilis pastinacella. Zell. — V. Cerfeuil. La chenille vit sur l'H. Sph., dont elle ronge les graines vertes qu'elle réunit en paquet au moyen d'un réseau de soie dans lequel elle se retire dès qu'elle a mangé. M. Bruand.

Hæmilis heracliella. H. — V. Ibid.

— depressella. Fab. — V. Ibid.

— albipunctella. H. — V. Ibid.

— Saucella. W. W. — V. Ibid.

DIPTÈRES.

Scatopsie notata. Linn. — V. Buis.

— nigra. Meig. — V. Ibid.

Callomyia elegans. Fab. — Cette Platypézine vit sur les fleurs.

Tephritis heraclei. Loew. — Cette espèce est identique avec le T. Centaureæ.

Ulidia demandata. Fab. — Cette Muscide vit sur les fleurs.

Agromyza heraclei. Bon. — V. Céréales. La larve mine les feuilles de l'H. Sph., en creusant des galeries sinueuses. Bouché.

Phytomyza nigra. Meig. — V. Houx. La larve mine également les feuilles dans lesquelles elle trace une galerie simple, filiforme, flexueuse.

TRIBU.

DISASPIDASPERMÉES. Disaspidaspermæ. Tausch.

Péricarpe lenticulaire, comprimé bilatéralement. Coques de cinq à neuf côtés filiformes.

SECTION.

HYDROCOTYLÉES. Hydrocotyleæ. Tausch.

Péricarpe échancré, soit au sommet, soit à la base, ou aux deux bouts. Coques à cinq côtés. Ombelles simples ou paniculées.

G. HYDROCOTYLE. Hydrocotyle. Linn.

Limbe calicinal oblitéré. Cinq pétales ovales, pointus. Disque plane. Styles filiformes. Péricarpe didyme. Coques aplaties, carénées au dos.

L'Hydrocotyle ou Gobelet d'eau doit ce nom à ses feuilles arrondies et concaves. Elles sont de plus remarquables par le pétiole inséré au milieu du disque, comme dans la Capucine. Ses fleurs présentent aussi quelque chose d'anormal dans leur agrégation, qui n'est pas régulière et symétrique comme dans les autres Ombellifères, quoiqu'elle en offre d'ailleurs les principaux caractères; aussi a-t-elle été méconnue par Bauhin, qui en a fait une Renoncule. Cependant, elle offre les principaux caractères de sa classe et particulièrement plusieurs qualités utiles : elle est détersive, vulnéraire, apéritive. Elle est accusée, il est vrai, d'être dangereuse pour les moutons; mais on ne peut douter qu'ils n'aient l'instinct de l'éviter.

Cette petite plante croît au bord des eaux, dans les marécages, les tourbières ; sa tige rampante est coupée de distance en distance par des nœuds où naissent des racines, une feuille et une hampe portant en tête six à huit fleurettes blanches.

Insecte observé sur l'Hydrocotyle :

HÉMIPTÈRE.

Aphis nymphææ. Fab. — V. Cornouiller. Il se trouve aussi sur l'Hydrocotyle vulgaire.

TRIBU.

PLEUROSPERMÉES. Pleurospermeæ. Tausch.

Péricarpe cylindrique ou comprimé bilatéralement. Coques à cinq côtes ordinairement filiformes ou carénées.

SECTION.

AMMINÉES. Ammineæ. Tausch.

Péricarpe didyme. Coques subcylindriques. Commissure contractée.

G. BUPLÈVRE. Buplevrum. Linn.

Limbe calicinal oblitéré. Cinq pétales égaux, enroulés, terminés en pointe tronquée. Disque plane. Styles courts. Péricarpe didyme, comprimé bilatéralement, solide.

Parmi les nombreuses espèces de ce genre, qui appartiennent à l'Europe méridionale, les anciens n'en connaissaient qu'une qu'ils avaient nommée Buplevron, *Côte-de-Bœuf*, à cause de la raideur des feuilles. Hippocrate la mentionne comme plante potagère; Glaucon, Nicander et Pline lui attribuent plusieurs propriétés médicinales, telles que de guérir de la morsure des serpents.

Cette espèce paraît être le B. perce-feuille qui croît dans les champs et les terrains secs et sablonneux. Elle doit son nom à la manière dont les feuilles embrassent les tiges et semblent les percer. On l'appelle vulgairement l'Oreille de lièvre, à cause de la forme de ces mêmes feuilles.

Insectes du Buplèvre :

LÉPIDOPTÈRE.

Chlorochroma buplevraria. Linn.

La chenille de cette Phalénide est lisse, effilée; elle se métamorphose dans un léger réseau entre les feuilles.

G. CIGUE. Conium. Linn.

Limbe calicinal oblitéré; cinq pétales presqu'égaux, cordiformes, terminés en languette. Disque convexe, crénelé au bord. Styles recourbés. Péricarpe ovoïde, comprimé bilatéralement, coques arquées.

La Ciguë se rattache au souvenir d'un si grand homme, elle a été l'instrument d'une mort si belle, qu'elle inspire un sinistre intérêt et une sorte de terreur à la pensée de sa funeste puissance. Son aspect, d'accord avec ces impressions, accroît encore la réputation dont elle est le fatal objet. La sombre verdure de son feuillage, les taches livides de sa tige, semblables à celles des serpents, l'odeur fétide et nauséabonde qu'elle exhale; les ruines, les décombres, les cimetières qu'elle habite, tout nous porte à la fuir, tout nous prémunit contre ses mortels poisons. La Providence nous éloigne d'elle autant qu'elle nous invite à cueillir un fruit arrondi, velouté, parfumé et savoureux.

Cependant, les qualités délétères de la Ciguë ne sont dangereuses que pour l'homme. Les bestiaux la broutent impunément ou l'évitent par instinct. Les oiseaux en dévorent la graine; les insectes n'en recherchent pas moins les fleurs que celles de l'Angélique.

Au surplus, la science humaine a su tirer de la meurtrière Ciguë de salutaires moyens de guérison. Tandis que les sucs remplissaient la coupe présentée à Socrate, les feuilles et les racines offraient aux Grecs mêmes un remède contre les douleurs de toutes les parties extérieures du corps, et chez les modernes, le baron de Storck y trouvait une merveilleuse panacée dont la vertu, il est vrai, n'a pas été sanctionnée par l'expérience.

La Ciguë, cause de mort et de salut, a été le supplice à jamais infamant pour les Athéniens qui l'ont infligé au plus vertueux de leurs concitoyens, mais elle a terminé glorieusement cette vie par laquelle il a plu à la sagesse divine de montrer à quelle hauteur pouvait s'élever l'humanité avec le secours seul de la raison, exemple qui a été signalé même par plusieurs pères de l'Eglise, mais qui, par son contraste même avec les mœurs du paganisme en général, montre combien étaient nécessaires au monde les lumières et les autres bienfaits du Christianisme.

Insectes observés sur la Ciguë :

Lixus turbatus. Feb. — V. Spartier. La larve vit dans l'intérieur des tiges de la Ciguë.

Lixus gemellatus. Fab. — V. Ibid. Il vit sur le C. *virens*. Deckhof.

G. ACHE. Apium. Linn.

Limbe calicinal oblitéré; cinq pétales égaux, arrondis, indivisés. Disque conique ou presque plane. Styles courts. Péricarpe ovoïde.

Ce genre comprend le Céleri et le Persil, deux plantes très-connues des anciens comme des modernes, comme potagères et médicinales, mais dont la vulgarité a été rehaussée chez l'une d'elles par une brillante destinée.

Le Céleri, Ache des marais, *Apium graveolens*, n'était pas connu des anciens comme plante potagère, mais il était employé en médecine. Ce sont les Italiens du moyen-âge qui, par une culture perfectionnée, ont converti son âcreté et sa sécheresse en une saveur agréable et succulente. Le nom de Céleri lui vient aussi d'eux, mais il paraît dériver de *Selinon*, l'un de ses noms grecs. (1)

« Le Céleri, dit le docteur Roques, tendre, frais, mangé en » salade et assaisonné avec du vinaigre aromatique, avec de » l'huile de Provence et un peu de vinaigre fin, est vraiment » délicieux; il réveille l'action de l'estomac, donne de l'appétit » et une sorte d'alacrité qui se prolonge pendant quelques » heures. »

Mais si le Céleri a une saveur agréablement aromatique, que dirons-nous du Persil, *Petroselinum*, l'Apium cultivé des anciens, alors comme aujourd'hui l'indispensable condiment de la plupart des mets? Son arôme pénétrant stimulait le cerveau, exaltait l'imagination, excitait la verve poétique. Aussi, cette plante inspiratrice eut-elle l'honneur de servir de couronne pour

(1) *Selinon*, *Selinum*, *Selinarium*, *Celerium*, Céleri. Ménage.

les vainqueurs des jeux isthmiques et néméens. Elle couronnait également les convives des banquets, et Horace l'unissait au Myrte dédié au plaisir :

Oblivium lævia Massia
Ciboria exple : funde capacibus
Unguenta de conchis, quis udo
Deproperare Apio coronas
Curatve Myrto ? (1) (Horace, ode 7, livre II).

L'étymologie des noms latin et français de cette plante n'est pas sans intérêt. Apium, suivant Saint-Isidore de Séville, dérive d'Apex, parce qu'on en couronnait les vainqueurs, et Ache provient d'Apex par le changement assez fréquent de *p* en *ch*, comme dans *prope* proche, *spina* échine, *apua* anchoix.

Insectes des Apium :

DIPTÈRES.

Tephritis heraclei. Meig. —V. Berberis. M. Westwoud a trouvé la larve dans les feuilles du Céleri.

G. AEGOPODIUM. Aegopodium. Linn.

Limbe calicinal oblitéré ; cinq pétales égaux, terminés en languette. Disque convexe, déprimé. Styles courts. Péricarpe solide, oblong ; vallécules sans bandelettes.

Le genre Ægopodium, Pied de chèvre, présente des caractères qui le rapprochent tellement de plusieurs autres, que la seule espèce qui le compose a été promenée successivement parmi les *Carum*, les *Sison*, les *Podagraria*, les *Tragoselinum*, les *Pimpinella*, les *Ligusticum*, les *Seseli*, en attendant les autres pérégrinations auxquelles l'exposent encore ses affinités et les évolutions de la science.

Cette espèce porte le nom vulgaire de Podagraire, fondé sur la propriété qui lui a été longtemps attribuée de guérir de la goutte ; mais c'était une des nombreuses illusions auxquelles les plantes ont donné naissance ; elle a été supplantée par bien d'autres

(1) Remplissons les coupes de ce vin de Massique qui fait oublier les maux : tirons des parfums de ces larges conques ; qu'on se hâte de nous faire des couronnes d'Ache et de Myrte.

remèdes qui sont tombés à leur tour, à l'exception de la flanelle et de la patience. Le seul mérite qui soit resté à cette plante est de servir de salade dans quelques contrées septentrionales.

Insectes de l'Ægopodium :

COLÉOPTÈRE.

Ademera podagrariæ. Dej. — V. Chêne. Il vit sur les fleurs en ombelle et particulièrement sur l'Ægopodium podagrariæ. Sch.

HÉMIPTÈRE.

Aphis ægopodii. Scop. -- V. Cornouiller.

DIPTÈRES.

Dolichopus. — Les petites espèces de Dolichopodes volent par essaims sur l'Ægopodium podagrariæ. Meig.

Agromyza pinguis. Bremi. — V. La larve mine les feuilles de l'Ægopodium podagrariæ.

G. PIMPINELLE. PIMPINELLA. Linn.

Limbe calicinal oblitéré ; cinq pétales égaux, terminés en languette. Disque convexe. Styles longs, divergents. Péricarpe solide, ovoïde.

Ces plantes, qu'il ne faut pas confondre avec la Pimprenelle, mais dont le nom dérive également de *bipinella*, *bipinnata*, de la forme des feuilles, comprennent deux espèces principales, bien voisines en botanique, bien éloignées sous le rapport économique, et qui, dans la longue suite des Ombellifères, dans les modifications si nombreuses de qualités analogues, se trouvent sous quelques rapports aux deux extrémités de la série : le Boucage et l'Anis. Le premier a l'odeur repoussante du bouc, qui lui a donné son nom, a la saveur âcre, amère, virulente ; le second universellement en faveur pour son parfum suave, sa saveur chaude, doucement pénétrante, toutes ses vertus salutaires. Toute l'antiquité a signalé ses précieuses qualités. Depuis Hérodote, Pythagore et Hippocrate jusqu'à Galien et Plutarque, tous chantent ses louanges : Pline avec sa verbeuse abondance, Dioscoride avec une concision et une vérité telles qu'il n'y a pas un mot à y

changer, à y ajouter. Pour les modernes, l'Anis est également en possession inébranlable des propriétés médicinales et économiques les plus étendues ; il entre dans une multitude de préparations pharmaceutiques, il aromatise le pain des Allemands, il s'enveloppe de sucre dans les dragées de Verdun, il nous délecte dans l'anisette de Hollande et de Bordeaux.

Si nous recherchons l'étymologie du nom de l'Anis, nous ne trouvons que de l'invraisemblance dans les opinions qui ont été émises. Suivant Pline, les hommes qui ne font pas d'exercice ont recours à l'Anis, que, pour cette raison, ils appellent *Anicetum*. Vossius dit que l'Anis a reçu ce nom parce qu'il diminue, dissipe (Anihsi) les flatuosités ; d'autres dérivent ce nom des feuilles inégales de l'Anis. (Anisa Phylla.) Il paraît que les Grecs ont adopté ce nom de la langue arabe. (1)

Insectes de la Pimpinelle :

COLÉOPTÈRE.

Anthrenus pimpinellæ. Feb. — Ce Clavicorne vit sur les fleurs.

HÉMIPTÈRE.

Pentatoma ornata. Linn. — V. Génevrier. Sur la P. Saxifrage en Lithuanie. Gorski.

LÉPIDOPTÈRES.

Papilio machaon. Linn. — V. Poirier.

Zygæna minos. W. W. — V. Cytise. — La chenille vit sur la P. Saxif. Zeller.

Eupithecia pimpinellaria. Feb. — V. Tamarisc.

Anacampsis pimpinellella. Dup. — V. Peuplier.

DIPTÈRE.

Cecidomyia pimpinellæ. Perris. — V. Groseiller. Elle pique les ovaires de la P. *magna*, qui grossissent souvent comme des petits pois, et, dans leur intérieur devenu creux, on trouve les larves, et. plus souvent encore, celles d'un Eulophe, son parasite.

---

(1) Le Scholiaste de Théocrite sur l'idylle 763. Aniton to palatron. Aniton to glucanison. (Ménage).

G. BERLE. Sium. Linn.

Calice à cinq dents. Cinq pétales égaux. Styles finalement recourbés. Péricarpe oblong.

Ce genre comprend quelques espèces aquatiques et d'autres terrestres, parmi lesquelles nous comptons le Chervi, originaire de la Chine ou du Japon, plante potagère, dont la racine mucilagineuse et sucrée, présente un aliment délicat, léger et adoucissant. Les anciens ne connaissaient qu'une espèce aquatique, *Laver*, en latin, que Pline confondait avec le Cresson, et à laquelle il attribuait un grand nombre de vertus.

Le nom de Berle était déjà connu de Matthiole au XVII.e siècle, et Ménage lui donne une étymologie qui paraît fort contestable : Il le fait venir de *Laver*, en passant par *Laveris*, *Laverinus*, *Vernus*, *Vernulus*, *Vernula*, *Bernula* et *Berla*.

Le nom de Chervi n'a pas fait moins de chemin suivant les médecins de Lyon, dont nous avons déjà cité le travail étymologique. Græce *Sisaron*, latine etiam *Sirsarum* et *Siser* dicitur, nonnulli *Servilla* vel *Chervilla*, Gallis *Chervy*, Germanis *Gerlin* et *Gierlin*.

Insectes des Berles :

COLÉOPTÈRES.

Phytonomus arundinis. Fab. — V. Roseau. La larve vit en famille sur le *Sium latifolium*, dont elle détruit les fleurs en les enveloppant de fils. Boie.

Lixus paraplecticus. Fab. — V. Spartier. La larve se nourrit du *S. lutif.* Dickhoff.

Helodes phellandrii. Fab.—V. Saule. La larve se trouve un peu au-dessus de la racine dans la tige du *S. latif.* Boie, Suff.

LÉPIDOTÈRES.

Orthosia cæcimacula. Fab. — V. Houx. La chenille vit sur le *S. falcaria*.

SECTION.

SÉSÉLINÉES. Seselineæ. Tausch.

Péricarpe subcylindrique. Coques sub-semi-cylindriques. Commissure non contractée.

G. FENOUIL. Fœniculum. Adans.

Limbe calicinal oblitéré. Cinq pétales égaux, enroulés, terminés en languette. Disque convexe, crénelé au bord. Styles très-courts. Péricarpe oblong, solide.

Le Fenouil, l'une des plantes aromatiques les plus remarquables, est employé pour ses vertus médicinales et pour ses qualités culinaires. Sous le premier rapport, dès une haute antiquité, ses graines, ses racines, ses feuilles étaient reconnues comme digestives, excitantes, apéritives, sudorifiques, et elles étaient en usage dans le traitement d'un grand nombre d'affections. Sous le rapport culinaire, la racine et la tige blanchie comme le Céleri, le Cardon, sont un mets très-goûté en Italie. Les jeunes pousses se mangent en salade dans le Languedoc. Dans le nord de la France, le seul usage qu'on en fasse est d'envelopper de ses feuilles les maqueraux, avant de les mettre sur le gril, pour en rendre la chair plus ferme, et, de cette habitude, est venue l'expression vulgaire d'*enfenouillée* en parlant d'une personne qui se charge tellement de menus soins qu'elle en est absorbée.

Fenouil dérive de *Fæniculum* diminutif de *Fænum*, foin, qui est la traduction du grec *Maratron*.

Insecte observé sur le Fenouil.

LÉPIDOPTÈRE.

Papilio Machaon. Linn. — V. Poirier.

G. XATARDIE. Xatàrdia. Mein.

Ce genre, très-voisin du précédent, nourrit un Coléoptère longicorne : Vesperus xatardiæ. Dej.

G. ŒNANTHE. Œnanthe. Linn.

Calice à cinq dents très-apparentes. Cinq pétales terminés en languette; ceux des fleurs marginales inégaux, plus grands; ceux des autres fleurs égaux. Disque plane ou convexe. Styles dressés. Péricarpe solide, couronné.

Ce genre comprend plusieurs espèces indigènes qui présentent un mélange de bonnes et de mauvaises qualités qu'il faut savoir discerner sous peine de s'empoisonner. L'Œnanthe fistuleux, à la

tige creuse, de nos prairies marécageuses, offre des propriétés vénéneuses qui sont utilisées, dit-on, contre les taupes, ce fléau de l'agriculture: des noix bouillies dans la décoction de cette plante et introduites dans une taupinière, les font mourir.

L'OEnanthe Pimprenelle a pour racines des tubercules comestibles, de saveur sucrée, recueillis par les habitants de l'ouest qui les appellent Jouanettes, Abernotes, etc., et malheureusement on confond quelquefois avec ces tubercules ceux de l'OEnanthe à suc jaune, qui sont un poison très-violent, et il en résulte des accidents funestes.

L'OEnanthe Phellandre, plus connue sous les noms vulgaires de Fenouil d'eau, de Ciguë aquatique, croît dans les eaux stagnantes. Les graines en sont antiscorbutiques, fébrifuges, pulmonaires, mais la plante même est vénéneuse surtout pour les bestiaux.

Insectes des OEnanthes.

COLÉOPTÈRES.

Lixus paraplecticus. Fab. — V. Spartier. Degeer a observé la larve sur l'OEnanthe phellandre. Lorsque la femelle veut pondre, elle se pose sur la tige de la plante et la perfore avec son bec jusqu'à la moëlle. Elle introduit ensuite son oviducte dans le trou et y dépose un œuf. Linnée attribue à cet insecte la maladie dont les chevaux sont attaqués après avoir mangé de cette plante.

Donacia crassipes. Linn. —V. Potamogeton. Linnée a découvert la nymphe dans une coque fixée aux racines de l'OEnanthe phellandre.

Lema cyanella. Fab. — V. Lis. Il vit sur l'OEnanthe phellandre.

Helodes phellandrii. Fab. — V. Saule. Suff.

DIPTÈRE.

Lonchœa pusilla. Meig. — Ce Diptère se trouve sur l'OEnanthe phellandre.

G. ÆTHUSE. ÆTHUSA. Linn.

Limbe calicinal oblitéré. Cinq pétales inégaux, terminés en

languette. Disque convexe. Styles courts. Péricarpe ovalo-globuleux.

Les anciens donnaient à plusieurs Ombellifères vénéneuses le nom d'Æthusa (brûlante) que les modernes ont appliqué particulièrement au genre qui comprend l'Æthusa cynapium, appelée vulgairement Petite Ciguë à cause de ses rapports avec la grande. Ses propriétés délétères, quoique moins violentes, sont plus dangereuses par sa ressemblance avec le Persil près duquel elle croît quelquefois spontanément dans nos jardins où elle occasionne de funestes méprises. Ses effets sont de troubler l'esprit, d'exciter des vertiges, des convulsions, des délires, des accès de frénésie. Il est donc très-utile de connaître les différences qui la distinguent d'avec cette plante potagère. Les feuilles de l'Æthuse sont plus luisantes, plus découpées, d'un vert plus foncé; les tiges sont glauques et non cannelées; les fleurs sont blanches; les ombelles ont de longues collerettes inclinées, enfin l'odeur de la plante est nauséabonde.

Au surplus, si la Petite Ciguë empoisonne comme la grande, elle présente comme elle des qualités utiles: elle est apéritive, cordiale, sudorifique; la médecine vétérinaire l'emploie avec succès.

Insectes de l'Æthusa cynapium :

DIPTÈRE.

Dolichopus chærophylli. Meig. —V. Chærophyllum. Il se trouve souvent sur les fleurs.

TRIBU.

APLEUROSPERMÉES. Apleurospermæ. Tausch.

Péricarpe prismatique ou subcylindrique, écarté, le plus souvent squamelleux ou spinelleux. Fleurs en capitules ou en ombelles irrégulières.

G. PANICAUT. Eryngium. Tourn.

Limbe calicinal à cinq folioles glumacées, persistantes ; cinq

pétales égaux, connivents, bilobés au sommet. Disque concave, crénelé aux bords. Péricarpe couronné.

Les Panicauts sont des plantes singulièrement déguisées et trompeuses : aux yeux du public, ce sont des Chardons ; ils en ont l'aspect, les épines, les fleurs disposées en forme sphérique, et c'est ainsi que l'espèce la plus commune a reçu le nom vulgaire de Chardon Roland (1) ou Chardon à cent têtes. Pour les botanistes, ce sont des Ombellifères ; les fleurs en présentent tous les caractères essentiels ; et de plus, les graines en sont aromatiques comme celles de toute cette classe et douées des mêmes propriétés médicinales.

Plusieurs espèces méritent la culture dans les jardins comme plantes d'agrément ; le Panicaut améthiste surtout est remarquable par le bleu charmant des fleurs, des collerettes, des tiges, et même des feuilles supérieures.

Le nom d'Eryngium que les Grecs donnaient à ces plantes, signifie *poil de bouc ;* quant à celui de Panicaut, l'étymologie en a été recherchée, mais elle est encore incertaine. Suivant Callard de la Ducquerie, et Mathias Martinius, Panicault dérive de *Panicaulis*, du grand nombre de tumeurs (têtes) que donnent les tiges. Ménage, considérant que cette plante est fort commune dans le Languedoc, voisin de l'Espagne, soupçonne que Panicault vient de *Spanicus cardus*, *Spanicaldus*.

Insectes des *Eryngium*.

COLÉOPTÈRES.

Anthaxia hypomelæna. Ill. — V. Cerisier. Sur l'Eryngium campestris. Jacquelin Duval.

Ripiphorus bimaculatus. Fab. — Cette Trachelide vit sur l'Eryngium maritimum. Jacquelin Duval.

Mordella angustata. Dej. — V. Néflier. Sur l'Eryngium maritimum. Jacquelin Duval.

---

(1) Ou roulant. Ce nom lui vient de ce que les vents d'automne brisent sa tête desséchée, la roulent au loin et l'entassent contre les haies ou dans les ravins. C'est là que les pauvres vont la ramasser pour la brûler. Thieb. de B.

Zonitis præusta. Fab. — Ce Vésicant vit sur l'Eryngium campestris. J. Duval.

Stenostoma rostrata. Fab. — Ce Sténélytre vit sur l'Eryngium maritimum.

Clytus ornatus. Fab. — V. Erable Sycomore, sur l'Eryngium campestris.

Dibolia eryngii. Chev. — Cette Chrysoméline vit sur les Eryngium.

HÉMIPTÈRE.

Aphis Isatis. Fons-Col.—V. Cornouiller. Sur l'Eryngium camp.

LÉPIDOPTÈRES.

Thanaos Tages. Linn.—Cette Hespéride a les antennes à massue fusiforme. La chenille est lisse et roulée au milieu ; la chysalide a un tubercule sur la tête.

Zygœna balearica. B. D. — V. Cytise. La chenille vit sur les Eryngium qui croissent sur les dunes de la Bretagne.

——— contaminei. — V. Ibid. Sur l'Eryngium bourgatii.

——— sarpedon. B. — V. Ibid. Il vole sur l'Eryngium des dunes.

——— punctum. O. — Ibid. Il vole particulièrement sur l'Eryngium bourgatii. Pierr.

Agrotis tritici. Linn. — V. Bruyère. Sur les fleurs de l'Eryngium mar. Colin.

——— valligera. Fab. — V. Ibid. Ibid.

——— cursoria. Borkh. — V. Ibid. Ibid.

DIPTÈRES.

Ocyptera brassicaria. Fab. — Cette Ocyptérée vit sur les fleurs de l'Eryngium vulgare. Meig.

Sarcophaga ruralis. Meig. — Cette Muscide se trouve sur les Eryngium.

CLASSE.

POLYCARPIQUES. Polycarpicæ. Bartl. — Voyez les arbres.

FAMILLE.

RENONCULACÉES. Ranunculaceæ. —Juss. Voyez les arbres.

TRIBU.

RENUNCULÉES. Renunculæ. Sparh.

Sépales imbriqués avant la floraison. Pétales en même nombre que les sépales. Lame souvent creusée à sa base d'une fovéole nectarifère. Ovaires en général agrégés et en nombre indéfini.

SECTION.

RENONCULINÉES. Renunculineæ. Sparh.

Sépales généralement au nombre de cinq. Onglet en général très-court. Anthères latéralement déhiscentes. Ovaires à ovule renversé.

G. FICAIRE. Ficaria. Dillen.

Sépales de trois à cinq, un peu prolongés au-delà de leur base. Pétales de huit à douze, à fovéole appendiculée. Etamines nombreuses, courtes.

La Ficaire fausse Renoncule, la seule du genre, est cette humble plante qui, sous les noms vulgaire d'Éclairette, de Petite Chélidoine, de Petite Scrophulaire, fleurit dès le mois d'avril, dans les prés humides, les buissons, les bois; qui, exempte de l'âcreté délétère trop commune dans cette famille, présente dans ses feuilles une saveur légèrement piquante qui la fait manger avec plaisir en salade dans une grande partie de l'Europe septentrionale. Au temps où l'on croyait plus qu'aujourd'hui aux vertus des plantes, on lui attribuait celle de guérir du *fic*, espèce de tumeur qui ressemble à une figue, et c'est ainsi qu'elle s'appelle Ficaire.

Insecte observé sur la Ficaire.

COLÉOPTÈRE.

Darytomus dorsalis. Fab. — Sur la F. fausse Renoncule.

G. RENONCULE. Ranunculus. Linn.

Cinq sépales persistantes; pétales brièvement onguiculés; onglets fovéolés. Etamines nombreuses; filets filiformes; ovaires lenticulaires.

Ce genre comprend, seulement en Europe, près de 50 espèces qui se répartissent à tous les sols, à tous les sites, à toutes les températures : la Renoncule alpestre et plusieurs autres habitent les hauteurs des Alpes et des Pyrénées, soit dans les interstices des rochers, ou dans les pâturages, ou dans le voisinage des neiges ; la R. bulbeuse croît dans les plaines, les champs incultes, les prairies sèches ; la R. rampante, qui est notre simple Bassinet, se plaît dans les vergers, dans les lieux cultivés, dans les bois ; la R. âcre, nommée vulgairement Grenouillette, qui est la traduction de Ranunculus, préfère les prés humides ; la R. flammule, les marais ; la R. aquatique, Linn., *Batrachium aquatile*, *De Cand.*, habite les étangs, les ruisseaux. Suivant M. Thiébaut de Berneaud, une variété remarquable de cette espèce vit dans le lac d'Escoubous, situé sur le sommet des Hautes-Pyrénées ; elle y forme des gazons très-étendus, amarrés au fond de l'eau par les radicules qui poussent jusqu'à l'extrémité de ses tiges. Là, contrairement aux lois qui déterminent les plantes aquatiques à chercher l'air libre pour y fleurir et accomplir le mystère de la reproduction, elle demeure constamment immergée, étalant ses feuilles finement découpées. ainsi que ses corolles blanches, à fond doré ; elle y est fécondée et s'y reproduit sans jamais gagner la surface. On explique cette singulière modification dans les habitudes de cette espèce, par la présence d'une bulle d'air, née durant le travail de la végétation, retenue entre les pétales avant l'épanouissement, et dans laquelle les anthères lancent le pollen.

Les propriétés des Renoncules varient comme leurs stations ; leur âcreté naturelle passe par tous les degrés ; nulle, dans la Renoncule printannière, elle est à peine sensible dans la R. rampante dont on mange les jeunes feuilles comme herbe potagère, dans plusieurs contrées de l'Europe. Cette âcreté augmente dans la R. laineuse, et prend de plus en plus d'intensité dans les R. flammule, âcre, et Thora dont les anciens chasseurs helvétiens se servaient pour empoisonner leurs flèches. Enfin la R. scélérate, Linn., Heratonia palustris. Lour., est caustique au point de

servir de vésicatoire dans la médecine populaire, et l'un des symptômes de l'empoisonnement causé par cette plante, consiste en une sorte de rire sardonique.

En compensation de ces qualités malfaisantes, plusieurs Renoncules plaisent par leurs fleurs et brillent dans nos jardins. Nous devons à la culture nos *Boutons d'or* qui sont des variétés à fleurs doubles des R. rampante, âcre et bulbeuse, de même que nos *Boutons d'argent* qui sont la R. à feuille d'Aconit, en même temps que la Matricaire parthenium. Mais aucune n'approche de la R. asiatique dont les fleurs présentent un éclat et une diversité admirables de couleurs. L'un des trophées des Croisades, ensuite, au XVII.e siècle, rapportées de Constantinople et enlevées peut-être des jardins du sultan Mahomet IV, qui attachait une grande importance à leur possession exclusive, ces charmantes Renoncules sont devenues comme les Anémones, les Tulipes, les Œillets, les Oreilles d'Ours, les fleurs favorites d'amateurs passionnés, avant l'importation de la multitude de plantes exotiques qui, en agrandissant indéfiniment le domaine de l'horticulture actuelle, a accru le goût et restreint la passion des fleurs.

Insectes observés sur les Renoncules.

COLÉOPTÈRES.

Anthidium minutum. Fab. (Anthobium ranunculi. Grav.) — Ce Brachélytre vit sur les fleurs.

Omalium ranunculi. Grav. — Même observation.

Leiosomus cribrum. Perris. La larve vit dans les racines du R. *repens*. On la trouve en juin au collet ou plus bas; puis elle s'enfonce dans la terre, d'où l'insecte parfait sort en mai de l'année suivante.

Meloe proscarabœus. Linn — Ce Vésicant fréquente les fleurs.

Chrysomela pyritosa. Oliv. —V. Saule. Sur les fleurs de Renoncules. Suff.

——————— armoriacæ. Linn. — V. Ibid. Sur la R. Flammula et aquatilis. Suff.

Helodes marginella. Linn. — Sur les R. aquatiques.

HYMÉNOPTÈRE.

Aphis ranunculi. Linn. — Sur le R. acris.

HÉMIPTÈRES.

Cydnus scarabœoides. Linn. — Cette Cimicide vit sur les fleurs.

Thrips urticæ. Fab. — V. Vigne.

Melanothrips obesa. Fab. — V. ibid.

LÉPIDOPTÈRES.

Micropteryx calthella. Linn. — V. Cornouiller. Cette Tinéide se pose en société sur les fleurs des R. *repens* et *acris*. Zeller.

Coleophora alcyonipennella. Koll. — V. Tilleul. Il vole surtout autour des fleurs de la R. acris. Zeller.

DIPTÈRES.

Cecidomyia ranunculi. Brem. — V. Groseiller. Dans les feuilles déformées du R. bulbosus.

Phytomiza flava. Meig.— V. Houx. La larve mine les feuilles de la R. *acris*. Elle y trace des galeries filiformes très-tortueuses, qui se rencontrent quelquefois pour former des espèces de chambres.

SECTION.

ADONIDÉES. Adonideæ. Spach.

Sépales de cinq à huit. Pétales de cinq à vingt. Onglet court. Anthères latéralement déhiscentes. Ovaires à ovule suspendu au-dessous du sommet de l'angle interne.

G. ADONIS. Adonis. Linn.

Sépales cinq, subpétaloïdes, non persistants. Pétales de cinq à neuf. Etamines à filets subulés. Ovaires nombreux, ascendants.

L'Adonis des poètes, que nous cultivons dans nos jardins, croît spontanément dans toute la région méditerranéenne. La goutte de sang à laquelle ressemble sa corolle fermée est son titre à la célébrité; il lui doit son nom et sa gloire. Il est le bel Adonis métamorphosé par Vénus désespérée de sa mort; il est l'objet des fêtes que célébrait l'antiquité païenne pour pleurer sa mort et se réjouir de sa résurrection. C'est ainsi que l'imagination gracieuse des

Grecs répandait un charme poétique sur toute la nature, que ces ingénieuses fictions donnaient du prix aux objets les plus vulgaires.

Insectes observés sur l'Adonis :

COLÉOPTÈRES.

Chrysomela dorsalis. Fab. — V. Saule. Sur l'A. vulgaire. Suff.

Entomoscelis Adonidis. Fab. — Cette Chrysoméline vit également sur le même Adonis.

SECTION.

ANÉMONINÉES. Anemoneæ. Spach.

Sépales de trois à vingt. Pétales nuls. Anthères latéralement déhiscentes. Ovaires à ovule ordinairement suspendu un peu au-dessous du sommet de l'angle interne.

G. PIGAMON. Thalictrum. Linn.

Sépales quatre ou cinq, cymbiformes. Etamines dix à trente, dressées ou pendantes, à filets longs. Anthères linéaires, tétragones. Ovaires de trois à dix. Styles très-courts.

Le Pigamon jaune, la plus vulgaire des cent espèces connues de ce genre, n'est pas seulement une plante remarquable par l'élévation et l'élégance de son port, par la légèreté et la grâce de ses grandes panicules de fleurs, il se recommande encore par ses propriétés salutaires qui lui ont valu le nom de Rhubarbe des pauvres. A la vérité, il ne se trouve plus dans nos officines et sa longue destinée pharmaceutique est suspendue par le système actuel ; mais il n'a pu perdre les qualités que tant de siècles lui ont attribuées, que Dodonœus et Boerhave ont constatées ; et les pauvres campagnards savent très-bien encore recueillir cette plante dans les prairies pour le soulagement de leurs maux.

Insectes observés sur les Thalictrum :

HEMIPTÈRE.

Thrips urticæ. Fab. — V. Vigne.

LÉPIDOPTÈRES.

Calpe thalictri. Borkh. — Ce genre de Noctuélides ne com-

prend que cette espèce en Europe, tandis qu'il en renferme plusieurs dans l'Amérique du nord. Il se fait remarquer par le thorax partagé en cinq zônes transversales de poils ; la chenille de cette espèce est allongée, épaisse, moniliforme, très-lisse. Elle se renferme dans un léger tissu, entre des débris de feuilles.

Cidaria sagittariæ. Borkh. — V. Berberis. Elle a été trouvée une fois sur les fleurs d'un Thalictrum, en Allemagne.

G. HÉPATIQUE. Hepatica. Dillen.

Sépales de six à neuf, pétaloïdes. Involucre caliciforme. Etamines pauci-sériées, à filets capillaires, épaissis au sommet. Ovaires nombreux.

Ce genre, qui a été détaché des Anémones auxquelles il est étroitement lié, ne comprend que l'Hépatique proprement dite, cette petite plante, dont les jolies fleurs, d'un bleu de ciel ou roses, égaient les bois et nos jardins dès le mois de février. Elle joint à ce mérite, ses propriétés tonique, apéritive, vulnéraire et particulièrement la vertu de guérir les affections du foie, d'où dérive son nom, qui présente l'inconvénient d'avoir été donné à une grande famille de plantes Cryptogames, auxquelles est accordée la même attribution. Cependant cette sorte de rivalité a été mise d'accord par la pharmacie actuelle, qui n'emploie pas plus l'une que les autres.

Insectes observés sur l'Hépatique :

LÉPIDOPTÈRES.

Lithosia rubricollis. Linn. — V. Tilleul.

Paedisca hepaticana. Tr. — V. Chêne.

G. ANÉMONE. Anemone. Tourn.

Sépales en nombre indéfini, de cinq à vingt, pétaloïdes. Etamines nombreuses, à filets capillaires, épaissis au sommet. Ovaires nombreux, agrégés. Styles ascendants, subulés.

Peu de fleurs sont aussi belles que les Anémones ; elles réunissent l'élégance de la forme à l'éclat des couleurs, et ces dernières présentent une merveilleuse diversité dans les espèces cultivées. Elles sont en même temps au nombre des plus poétiques. L'Ané-

mone est née du sang d'Adonis ou des larmes de Vénus pleurant sa mort ; elle est Adonis lui-même, métamorphosé par la Déesse (1). S'épanouissant au souffle du vent, elle lui doit son nom (2) ; et, aussi éphémère que belle, elle est l'emblème des choses fragiles. Elle exprime la vanité de la gloire : *gloria vento discutitur ;* la fragilité de la beauté : *tenuis discutitur aura ;* la rapidité de la vie : *brevis est usus.* L'une d'elles, l'Anémone pulsatille, est le gracieux symbole de la mélancolie, par sa fleur violette, s'inclinant naturellement vers la terre.

L'Anémone des fleuristes n'est pas moins que la Renoncule, la Tulipe, l'Œillet, l'objet de l'admiration, de la convoitise, de la jalousie, de l'enthousiasme, du culte plutôt que de la culture de l'heureux possesseur. Pour obtenir celle qu'il convoitait, un amateur, conseiller au Parlement, alla faire, en robe de palais, une visite au célèbre fleuriste Bachelier, connu par ses refus obstinés de céder aucune de ses fleurs. Tout en lui exprimant son admiration pour la beauté de ses Anémones, il laissa flotter le pan de sa robe sur quelques-unes des plus remarquables. Comme les graines étaient en pleine maturité, elles purent s'y attacher facilement à l'aide du duvet qui les recouvre. Bachelier ne s'aperçut de rien alors ; mais grande fut sa surprise quand, l'année suivante, il vit se multiplier dans tous les jardins voisins, une plante dont il avait refusé des sommes considérables. I. J.

Insecte observé sur les Anémones :

LÉPIDOPTÈRE.

Adela degeerella. Linn. — V. Saule.
Sur l'A. nemorosa. Dup.

---

(1)..... . Flos de sanguine concolor ortus,
Qualem quæ lento celant sub cortice ranum
Punica ferre solent : brevis est tamen usus in illo.
Namque male hærentem, et nimia levitate caducum
Excutiunt iidem qui perflant omnia ventis.

Ovid. lib. 10.

(2) Flos nunquam se aperit nisi vento spirante, unde et nomen ejus.

Plin. lib. 6.

FAMILLE.

HELLEBORACÉES. Helleboraceæ. Loisel de L.

Calice non persistant. Sépales de trois à cinq, ou en nombre indéfini. Pétales en nombre également indéfini, à filets filiformes. Ovaires en nombre indéfini.

Cette petite famille se fait remarquer par quelques fleurs agréables, comme la Rose de Noël, ou bizarres dans leur conformation, telles que les Nigelles, les Ancolies. Elle comprend des plantes célèbres : l'Ellébore, à laquelle on suppose une si grande vertu, l'Aconit, l'un des plus formidables poisons.

Les insectes qui vivent sur ces plantes sont peu nombreux.

TRIBU.

HELLÉBORÉES. Helleboreæ. Spach.

Calice marcescent. Etamines hypogynes. Anthères adnées, plus ou moins comprimées.

SECTION.

CALTHINÉES. Calthineæ. Spach.

Calice régulier. Sépales au nombre de cinq ou en nombre indéfini. Pétales nuls ou linguliformes.

G. CALTHA. Caltha. Linn.

Sépales cinq, pétaloïdes. Pétales nuls. Etamines nombreuses, à filets filiformes. Anthères oblongues. Ovaires de cinq à dix, unisériées. Styles courts, obtus.

Le Caltha vulgaire, qui est le Pupulage, le Souci d'eau de nos prairies marécageuses, y brille par ses grandes fleurs d'un jaune d'or, dont la forme élégante est celle d'une corbeille, *calathos*, d'où dérive son nom. A la vérité, les Grecs donnaient ce nom au Souci des jardins ; mais Linnée en a détourné le sens en faveur du Pupulage, par une de ces licences permises au génie.

Cette plante nous paie son tribut d'utilité par sa vertu détersive utilement employée contre les ulcères.

Insectes du Caltha :

COLÉOPTÈRES.

Anthaxia quadripunctata. Fab. — V. Cerisier.

Chrysomela hannoverana. Fab. — V. Saule. Sur le C. palustris. Suff.

HÉMIPTÈRE

Chermès calthæ. Linn. — V. Tamarisc.

LÉPIDOPTÈRES.

Micropteryx calthella. Linn. — V. Cornouiller.

SECTION.

NIGELLINÉES. Nigellineæ. Spach.

Calice régulier, pétaloïde. Sépales au nombre de cinq, onguiculés. Pétales au nombre de cinq, bilabiés, lèvre extérieure cuculliforme; intérieure recouvrant un capuchon.

G. NIGELLE. Nigella. Tourn.

Sépales égaux, planes. Lèvre extérieure, grande; intérieure, petite. Etamines trois-cinq, sériées, disposées en huit faisceaux; filets filiformes.

Les Nigelles ou Nielles sont au nombre des fleurs que nous aimons à voir dans les Blés, qui les égaient de leurs vives couleurs. Le Coquelicot, le Bleuet, le Pied d'Alouette, la Coquelourde concourent avec elles pour donner à nos champs cet air de fête qui précède la moisson; elles fournissent des fleurs aux couronnes que se tressent les jeunes villageoises, aux guirlandes dont elles parent les autels.

Les Nigelles des contrées méridionales, transportées dans nos jardins, n'y ont pas moins de succès : celle d'Espagne, aux grandes corolles panachées de blanc, de bleu et de violet; celle de Damas, dont l'élégante collerette lui a valu le nom de Cheveux de Vénus (comment concevoir qu'on lui ait donné aussi celui de Patte d'Araignée), se trouvent dans tous les parterres.

Aux agréments de leurs fleurs, les Nigelles joignent les propriétés de leurs graines, qui sont aromatiques, brûlantes, stimu-

lantes, et les mettent au nombre des condiments sous les noms de poivrette, de toute-épice, de faux-cumin L'usage en est immémorial en Orient, et l'on croit le reconnaître dans un passage de l'ancien Testament (Esdras, 28. 25).

Insectes observés sur les Nigèlles :

HÉMIPTERES.

Trigonosoma (Tetyra) Nigillæ. Fab. — Cette Cimicide vit sur la N. Sativa.

Cimex Cerynthus. Linn. — Même observation.

SECTION.

ELLÉBORINÉES. Elleborineæ. Spach.

Calice non-persistant, régulier. Sépales au nombre de cinq, pétaloïdés. Pétales en nombre indéfini, tubuleux, non-éperonnés.

G. ELLÉBORE. Elleborus. Linn.

Sépales persistants, inonguiculés. Pétales de cinq à vingt, ascendants, tubuleux. Etamines nombreuses, à filets filiformes. Ovaires de trois à douze, subcylindriques.

Célèbre entre toutes les plantes médicinales des anciens, l'Ellébore guérissait la plupart des maux et surtout l'aliénation mentale. Depuis que le berger Mélampus avait rendu à la raison les filles de Prœtis, depuis la guérison, aux îles Anticyres, d'Hercule devenu furieux, cette plante jouissait d'une réputation immense ; tous les grands médecins de la Grèce et de l'Italie l'employaient avec succès. *Navigare Anticyras* était l'ordonnance qu'ils donnaient à tous ceux qui étaient atteints de folie ; et, comme si les poètes y avaient été les plus exposés, la nature avait donné une grande supériorité à l'Ellébore recueilli sur le Parnasse et l'Hélicon. Les Grecs en prenaient aussi de légères infusions, comme nous prenons le café, pour entretenir l'activité de l'esprit.

Pendant le moyen-âge et les temps modernes, l'Ellébore a continué à inspirer beaucoup de confiance, et, jusques dans notre siècle de scepticisme, on accorde à cette plante héroïque un grand

nombre de propriétés salutaires (1) indépendamment de celle relative à l'aliénation mentale, pour laquelle on l'emploie moins cependant que le calme, l'air de la campagne, l'exercice, le rafraîchissement du sang, l'assoupissement des passions, le retour aux douces affections de la famille, pour combattre la plus hideuse des maladies qui affligent l'humanité.

Insectes observés sur les Ellébores :

COLÉOPTÈRE.

Staphylinus hellebori. Linn. — V. Hêtre.

SECTION.

ISOPYRINÉES. Isopyrineæ. Spach.

Calice régulier, pétaloïde, non-persistant. Cinq sépales; cinq pétales bilobés ou cuculliformes. Follicules unisériées, verticillés.

G. ANCOLIE. Aquilegia. Linn.

Sépales planes, onguiculés. Pétales dressés, à lame indivisée, plane, prolongée postérieurement en long éperon tubuleux, descendant. Etamines nombreuses, pluri-sériées, filets filiformes, élargis à la base. Cinq ovaires.

Les Ancolies nous plaisent par la conformation bizarrement harmonieuse de leurs fleurs renversées, aux pétales prolongés en longs éperons recourbés, semblables au bec ou aux serres de l'aigle (2). Cette singularité devient fantastique dans les fleurs doubles de nos jardins, dont toutes les étamines se transforment en pétales également éperonnés, et la beauté capricieuse qui en résulte s'accroît encore par la vivacité et la diversité des couleurs.

Les Ancolies, ainsi déguisées, masquées, conservent cependant les caractères de la famille et particulièrement l'âcreté, la causticité de leurs sucs. On a pu s'en servir comme apéritives et

---

(1) Les auteurs de matière médicale s'accordent à la considérer comme vomitive, purgative, diurétique, emménagogue, sternutatoire, altérante, anthelmintique, apéritive, antiphthisique, etc., etc.

(2) Origine de leur nom.

sudorifiques ; mais elles sont aussi narcotiques, délétères, et l'emploi en est dangereux.

Insectes des Ancolies :

LÉPIDOPTÈRES.

Dianthœcia Chi. Linn. — La chenille de cette Noctuélide est rase, atténuée aux deux extrémités. Elle se renferme dans une coque de terre peu solide et enterrée assez profondément.

Tephrosia crepuscularia. W. W. — V. Bouleau.

DIPTÈRE.

Phytomyza miniuscula. Gour. — V. Houx. La larve mine les feuilles de l'A. vulgaris. Elle creuse de vastes galeries, au point que le parenchyme en est quelquefois entièrement enlevé.

SECTION.

ACONITINÉES. Aconitineæ. Spach.

Calice irrégulier. Sépales au nombre de cinq, dissemblables, le supérieur redressé, soit en forme de casque non éperonné, soit à lame plane ou cuculliforme. Pétales soit au nombre de deux, cuculliformes, éperonnés postérieurement, soit au nombre de quatre, dont les deux inférieurs à lame plane, non éperonnée.

G. DAUPHINELLE. Delphinium.

Sépales à lame plane ; le supérieur éperonné ; les quatre autres onguiculés. Corolle en forme de gaîne trilobée, prolongée en éperon inclus dans l'éperon du calice. Etamines de douze à vingt, à filets subulés. Ovaire solitaire.

Ces plantes, qui doivent leur nom à la forme de Dauphin que prennent leurs fleurs avant d'être épanouies, comprennent, entre autres espèces, le Pied-d'Alouette, qui se mêle au Coquelicot et au Bleuet pour égayer nos champs de blé, et la Dauphinelle Ajax, qui personnifie le fils de Télamon, métamorphosé par les dieux, et dont le nom est écrit à la base de la corolle. Cette fleur par-

tage d'ailleurs avec celle de l'Hyacinthe la gloire d'être née du sang de l'ami d'Apollon. (1)

Insectes des Dauphinelles :

COLÉOPTÈRE.

Chrysomela adonidis. Fab. — V. Saule. Suff.

LÉPIDOPTÈRES.

Xanthia Echii. Hering. — V. Saule. La chenille vit dans les capsules du D. consolida.

Dianthœcia Chi. Linn. — V. Ancolie.

Chariclara Delphinii. — Linn. Cette Noctuélide a la trompe très-longue. La chenille est allongée, moniliforme, lisse. Elle vit sur le D. Ajax, dont elle ronge les fleurs et les graines. Elle se renferme dans une coque de terre et de soie, enterrée assez profondément.

Heliothis marginata. Fab. — V. Coudrier.

G. ACONIT. Aconit. Linn.

Cinq sépales subonguiculés ; le supérieur en forme de casque. Deux pétales petits, cuculliformes, inclus dans le casque, éperonnés postérieurement. Etamines nombreuses, courtes, à filets subulés. Ovaires de 3 à 6.

De toutes les plantes aux sucs âcres, délétères, aucune ne présente ce caractère au même degré que les Aconits, et particulièrement le Napel de nos climats ; il n'en est pas de plus vénéneuses. Les anciens et les modernes sont unanimes pour en attester les funestes effets. Les Grecs avaient horreur de l'Aconit au point qu'ils le faisaient naître de l'écume de l'affreux Cerbère ; Médée en composait les plus noirs poisons.

Hujus in exitium miscet Medea quod olim
Attulerat secum scythicis Aconiton ab oris. Ovid.

Les guerriers en employaient les sucs pour rendre leurs flèches

(1)..... Rubefactaque sanguine tellus
Purpureum viridi genuit de cespite florem,
Qui prius Æbalio fuerat de vulnere natus.
Littera communis mediis pueroque viroque
Inscriptis est foliis, hæc nominis, illa querulæ.

plus meurtrières. Mais ils s'en servaient aussi pour détruire les animaux malfaisants, et telle a été l'origine de plusieurs des noms donnés à l'Aconit : Pardalianche (1), Lycoclonos (2), Cynoctonon (3), Myoctonon (4). Quant au nom même d'Aconit, il dérive, selon Pline, des lieux où il croît : *Nascitur in nudis cautibus, quas Aconas nominant.*

Comme tous les poisons, l'Aconit peut devenir remède : les Hindoux préparent avec ses racines une huile qui passe pour un spécifique contre le choléra. Le médecin autrichien Stœren, à la suite de nombreuses expérimentations faites quelquefois sur lui-même, a exalté les vertus de l'Aconit. Il regarde le suc épaissi de ses feuilles comme un excellent moyen de combattre un grand nombre de maladies ; mais l'expérience a peu confirmé ses assertions, et l'hydropisie est la seule affection contre laquelle l'extrait d'Aconit puisse efficacement servir de remède.

Insectes de l'Aconit :

COLÉOPTÈRE.

Chrysomela lussilaginis. Suff. — V. Saule. Elle vit sur l'A. Napel.

LÉPIDOPTÈRES.

Polyommatus Ægon. Bortkh. — La chenille de cette Lycœnide a la forme de Cloporte. Elle s'attache, pour se transformer, comme les papillons, par la queue et par un lien transversal.

Plusia moneta. Fab. —V. Lonicère. Il paraît que la chenille vit sur l'Aconit. Freyer.

CLASSE.

RHÉADÉES. Rhœadea. Bartl.

Pétales et étamines hypogynes. Ovaire symétrique, inadhérent. Placentaires pariétaux.

---

(1) Etrangle Léopard.
(2) Tue Loup.
(3) Tue Chien.
(4) Tue Rat.

Cette classe considérable présente à la fois un ensemble de caractères essentiels qui semble indiquer une uniformité de composition, et en même temps une diversité remarquable des caractères secondaires qui ont donné naissance à de nombreuses familles (1) fort étrangères en apparence les unes aux autres. Par exemple, les Crucifères, les Papavéracées, les Résédacées, les Polygalées, ont chacune une manière d'être qui rend fort mystérieux le lien qui les unit. Il en résulte que le nom de Rhéadées, qui a été donné à la classe et qui vient de *Rhœas*, nom latin du Coquelicot, est fort arbitraire.

FAMILLE.

CRUCIFÈRES. Cruciferæ. Juss.

Sépales et pétales au nombre de quatre. Six étamines tétradynames. Deux placentaires, périsperme nul.

Cette famille, éminemment naturelle par son organisation, ne l'est pas moins par sa composition chimique. Un principe âcre et volatil, répandu dans toutes les parties et la présence de l'azote, la caractérisent aussi généralement que la fleur en croix et les six étamines inégales. C'est à cette composition intime que sont dues les propriétés stimulantes, anti-scorbutiques que toute cette famille possède, et qui sont d'autant plus précieuses, providentielles, que les Crucifères croissent particulièrement dans les climats humides et froids.

Cependant, autant cette famille offre-t-elle d'unité, autant y trouvons-nous de diversité dans les modifications. Cette diversité est attestée par les douze cents espèces qui la composent, réparties en un grand nombre de tribus et de genres, savamment élaborés par l'élite des botanistes. Parmi les particularités que présentent ces modifications, nous mentionnerons les suivantes : les feuilles radicales des Cardamines produisent souvent des racines aux nervures de leur face inférieure, et des rosettes de

(1) Ces familles sont : les Capparidées, les Crucifères, les Papavéracées, les Fumariacées, les Résédacées, les Polygalées et les Tremandrées.

folioles sur les nervures supérieures ; une espèce de Dentaires se singularise, à l'aisselle des feuilles, par la production de bulbilles qui se développent, tombent et forment de nouvelles plantes, mode supplémentaire de multiplication, dont les Dicotylédones ne présentent pas d'autre exemple ; le Raifort, presqu'inodore lorsqu'on le coupe longitudinalement, développe, par la section transversale, un principe volatil tellement âcre, que les yeux ne peuvent le supporter et se remplissent de larmes.

La même diversité se manifeste dans les propriétés des Crucifères par l'effet des différentes combinaisons des principes constitutifs, et il en résulte que ces plantes intéressent grandement la médecine, l'économie domestique et l'industrie. La médecine leur emprunte des remèdes souverains pour combattre non-seulement le scorbut, mais encore un grand nombre d'affections cutanées, lymphatiques, pulmonaires. L'hygiène y trouve des moyens tellement puissants pour conserver la santé, que le capitaine Cook attribuait à l'une d'elles, la Choucroûte, la plus grande part dans la conservation presque miraculeuse de son équipage de 118 hommes, lors de son voyage autour du monde, pendant une pénible navigation de trois années.

Sous le rapport de l'économie domestique, nous devons aux Crucifères un aliment abondant pour nous et nos bestiaux : Le Chou, sous toutes les formes que la nature et la culture lui ont données, satisfait les appétits les plus grossiers comme les plus délicats. Ils nous fournissent en assaisonnements, le Cresson, la Moutarde, le Raifort de l'automne, le Radis printannier.

L'industrie trouve en eux les graines oléagineuses du Colza, de la Navette, de la Cameline, dont l'agriculture retire tant d'avantages ; et pendant bien des siècles, une substance colorante, le Pastel, fut une production précieuse jusqu'au moment où il fut supplanté par l'Indigo.

Les Crucifères intéressent aussi l'horticulture par les Juliennes, les Giroflées, les Thlaspi, les Corbeilles d'or, dont se parent nos jardins. Enfin une petite plante de l'Orient pique la curiosité

par ses propriétés hygrométriques, et elle est l'objet de croyances populaires dues à son origine : la Rose de Jéricho (1) se dilate tous les ans au jour et à l'heure de la naissance du Christ ; et les jeunes femmes, au moment de devenir mères pour la première fois, la plongent dans l'eau et attendent son épanouissement comme le signal de leur délivrance.

Les insectes qui vivent sur les Crucifères ne sont pas nombreux en espèces, mais ils sont quelquefois innombrables en individus, et ils compromettent souvent la récolte des plantes cultivées. Parmi les Coléoptères, les Altises commettent de grands ravages dans les champs de Colza, sous la forme de larve et d'insecte parfait. Plusieurs espèces de Charençons attaquent le Sisymbrium, l'Alliaire, le Cochléaria, la Cameline. Les Lépidoptères sont particulièrement les Piéris, dont les chenilles dévastent les Choux, les Navets, au point de les détruire si l'on n'y apporte pas d'obstacle. Les Anglais font passer dans leurs champs de Turneps des troupes de canards qui opèrent parfaitement l'échenillage.

TRIBU.

LOMENTEUSES. Lomentosæ. Spach.

Ovaire uniloculaire (dès l'origine), ou biloculaire avant la floraison, parfaitement continu, plus tard étranglé. Péricarpe articulé au point correspondant à l'étranglement de l'ovaire.

G. CRAMBÉ. Crambe. Tournef.

Sépales réfléchis ou étalés. Pétales brièvement onguiculés. Lames étalées. Quatre glandules. Filets des étamines filiformes. Les deux impairs un peu plus courts, convergents, inappendiculés ; les quatre autres divergents au sommet. Anthères sagittiformes. Ovaire uniloculaire.

Le nom de Crambé (2), *aride*, que les Grecs donnaient au Chou, parce que l'espèce qu'ils connaissaient croissait dans les lieux secs, a été limité par Tournefort, au Chou-Marin, devenu le type

(1) Anastatica hygrometrica.

(2) Le nom Arabe Korumt a la même origine.

d'un genre. Cette plante croît naturellement sur les plages sablonneuses, dont ses racines sont propres à fixer les dunes par leur abondance. Cependant il est cultivé dans les potagers, surtout en Angleterre. Ses jeunes pousses, étiolées (blanchies), sont abondantes, précoces, et leur saveur participe de celle de l'Asperge et du Brocoli.

Insectes du Crambé :

DIPTÈRE.

Phytomysa geniculata. Macq. — V. Chou. La larve mine les feuilles du Crambé.

G. RAPHANUS. Raphanus. Linn.

Sépales ascendants, connivents, naviculaires; les deux latéraux plus larges. Pétales longuement onguiculés. Etamines à filets inappendiculés. Ovaire grêle, columnaire.

Le Raifort et le Radis sont les modifications extrêmes d'un type inconnu, présentant les mêmes qualités plus ou moins intenses, sous les apparences les plus contrastantes ; l'un et l'autre doués de propriétés salutaires, particulièrement antiscorbutiques, comme toutes les Crucifères, très-digestifs et pourtant indigestes. Le Raifort automnal, souvent énorme, noir, dur, sec, âcre, prodigue ses vertus aux estomacs robustes. Le Radis, qui nous annonce le retour du printemps, est mignon, couleur de rose, tendre, succulent, d'une saveur doucement piquante. Sa vue seule, déjà, provoque l'appétit, et il brille au premier rang des hors-d'œuvre : les Olives, les Anchois, les Saucissons et autres friandises de même nature.

Leur origine est, dit-on, chinoise. Leur culture était connue dans la Grèce antique, où ils ont pris leur nom générique, plus ou moins altéré dans plusieurs langues de l'Europe (1) ; et qui, suivant Théophraste, exprime la facilité avec laquelle les graines lèvent. En français, Raphanus paraît se retrouver dans Ravenelle, d'où est venue Rave. Le nom de Radis (2) dérive de *radix*, qui lui a été donné par Varron et plusieurs autres anciens : toute son

(1) En italien Ravano, Ravanello, en espagnol Rabano.

(2) En anglais Radish, en allemand Rettig, en suédois Raettika.

importance résidant dans sa racine. Quant à celui de Raifort, il semble au premier abord une altération de Raphanus ; mais il n'en est rien : c'est une contraction de *Radix fortis*, racine forte, à cause de son âcreté.

Le Raifort, dit M. Le Maout, est presqu'inodore lorsqu'on le coupe longitudinalement, c'est-à-dire dans le sens de ses vaisseaux ; tandis que, par la section transversale, ou la contusion, il développe un principe volatil d'une telle âcreté, que les yeux ne peuvent le supporter. Cette circonstance, dit le savant et judicieux pharmacologue Gulbourg, indique que le principe âcre, volatil du Raifort, n'est pas tout formé dans la racine, et qu'il ne prend naissance que quand, par la rupture des vaisseaux et par l'intermédiaire de l'eau qu'ils contiennent, des principes différents, isolés dans des vaisseaux particuliers, viennent à se mêler et à réagir les uns sur les autres. Les chimistes ont analysé cette précieuse racine, et ils en ont retiré de l'albumine, de l'amidon, de la gomme, du sucre, une résine amère, des sels de chaux, et surtout une huile volatile très-âcre, contenant du soufre, à laquelle le Raifort doit ses propriétés.

Insectes des *Raphanus* :

COLÉOPTÈRES.

Tropinota crinita. Charp. — Ce Brachélytre vit sur les Radis. Perris

Ceutorhynchus raphani. — V. Bruyère.

Gastrophysa raphani. Fab. — Cette Chrysoméline ronge les feuilles des R.

Chrysomela raphani. Fab. — V. Saule. Elle vit sur les R. Suff.

HÉMIPTÈRES.

Aphis raphani. Schv. — V. Cornouiller.

— Isatis. Fons Col. — V. ibid.

LÉPIDOPTÈRES.

Eriopus latreillei. Dup. — La chenille de cette Noctuélide est rase, un peu atténuée antérieurement. [illegible] coque légère, enterrée peu profondém[illegible]

Chariptera polymita. Lion. — La [illegible] est rase, aplatie en dessous, attén[illegible]

de deux tubercules sur les trois derniers segments. Elle s'enfonce un peu dans la terre pour se transformer.

TRIBU.

SILIQUEUSES. Siliquosæ. Spach.

Ovaire biloculaire, continu. Péricarpe linéaire ou columnaire, inarticulé, biloculaire.

G. CHOU. Brassica. Linn.

Sépales étalés ou presque dressés, naviculaires. Pétales onguiculés; quatre glandules. Etamines à filets anisomères. Anthères saginiformes. Ovaire grêle. Silique comprimée.

De toutes les plantes potagères, le Chou est la plus populaire, la plus répandue, celle dont la culture a le plus modifié le type, et qui présente le plus d'utilité. Il est si vulgaire, si trivial, si prosaïque, que Delille ne put jamais le placer dans un vers, quelque désir qu'il en eût. Le Chou est répandu dans tous les temps comme dans tous les lieux. Il remonte aux premiers âges du monde; et l'homme l'a transporté avec lui sur tous les points du globe.

Aucune plante potagère n'a été aussi modifiée par la culture que le Chou. Il prend les couleurs, les formes, les dimensions les plus diverses. Son feuillage est tantôt diffus, frangé, frisé; tantôt il se concentre et s'arrondit en tête, sous le nom de Cabus (1), et peut grossir au point de peser 40 kilog. Quelquefois la tige s'épaissit à sa base, et le Chou semble une Rave. D'autres fois, les organes de la floraison se tuméfient, s'accumulent, s'agglomèrent en masse énorme, et le Chou-fleur est un bouquet qui nous est agréable à plus d'un titre. Parfois le Chou s'élance; sa cime s'étend comme celle du Palmier, dont il porte le nom; et, cultivé en grand nombre, il forme des [illegible] d'épaisses forêts dans lesquelles nous nous [illegible] toutes les intempéries. Par contraste, le Chou de [illegible] présente sa petite rosette, dont la délicatesse [illegible] dans [illegible] gastronome.

[illegible] caput, nom qu'il [illegible]

Toute cette diversité multiplie l'utilité du Chou et l'importance de ses attributions dans l'économie domestique. En agriculture, il se recommande comme plante fourragère dont la feuille fournit aux bestiaux, pendant une partie de l'hiver, un aliment frais, sain et abondant.

Partie importante de la nourriture du pauvre et du campagnard, le Chou paraît aussi sur la table du riche et du citadin. Il entre dans plusieurs combinaisons culinaires chères aux gourmets : la Perdrix aux Choux, où l'un semble fait pour l'autre ; la Garbure des Pyrénées, qui prend place dans les souvenirs de Bagnères-de-Luchon, du Val d'Andorre et du lac de Gaube. Le petit salé aux Choux, sur lequel l'empereur Claude consulta un jour le sénat, comme Domitien le fit sur la sauce du Turbot.

Le Chou prend un plus haut degré d'utilité et d'importance, au moins dans le Nord de l'Europe, lorsque la fermentation en fait la Choucroute (*Sauer kraut*, herbe aigrie). Non-seulement c'est un aliment dont on fait un grand usage, mais qui est en même temps plus digestif et salubre. Elle rend un immense service à la marine, par sa vertu antiscorbutique, et le capitaine Cook lui attribuait la plus grande part dans la conservation presque miraculeuse de son équipage de 118 hommes, lors de son voyage autour du monde, pendant une pénible navigation de trois années.

A cette qualité hygiénique, le Chou joint beaucoup d'autres propriétés salutaires, mais qui, pour la plupart, sont tombées en discrédit. C'est à peine si l'on croit encore à l'efficacité du bouillon pectoral du Chou rouge. Que les temps sont changés ! Toute l'antiquité vénérait le Chou : Pythagore, Hippocrate, Théophraste, Aristote, Varron, Caton l'ancien, Pline, célébrèrent ses vertus ; Chrysippe écrivit un gros livre sur toutes ses éminentes qualités. Il servit de remède universel à Rome pendant la longue expulsion des médecins. Diogène en fit ses délices dans son tonneau ; enfin Martial dit, à la vérité plaisamment, que

le Chou-Rave sert encore d'aliment à Romulus dans le ciel.

Hæc tibi brumali gaudentia frigore rapa
Quæ damus, in cœlo Romulus esse solet.

(Epigr. lib. XIII.)

Parmi les opinions et les préjugés des anciens sur le Chou, nous ne citerons que les suivants : Au milieu du concert de louanges qui lui étaient données, des voix discordantes s'élevaient dans la Grèce, en disant : Deux fois du Chou, c'est la mort. Aristote, Théophraste, Varron, lui accordaient la propriété de prévenir et de dissiper l'ivresse, et il paraît que cette erreur se liait à celle d'une prétendue antipathie entre la Vigne et le Chou. Suivant Pline, les Raves provenaient de la vieille graine de Chou, et les Choux de la vieille graine de Rave.

Les Grecs lui donnaient le nom de Krambe, korambé, que l'on retrouve dans Korumb en arabe. Les Romains l'appelaient Brassica, dont on ignore l'origine, à moins qu'on ne le fasse dériver du celtique Brésia ; ils le nommaient aussi Caulis, qui, par une coïncidence singulière, ressemble à Kohl, le nom germanique ; de sorte que nous ne savons pas si le nom de Chou provient de l'un ou de l'autre.

Insectes observés sur les Choux :

COLÉOPTÈRES.

Staphylinus brassicæ. Linn. — V. Hêtre. Brez.

Anisoplia horticola. Fab. — V. Rosier. La larve vit dans les racines du B. Capitata.

Balaninus brassicæ. Fab. — V. Noyer.

Baris picinus. Germ. — V. Bouleau. Les larves vivent dans les collets des vieux Choux. Ce Charençon, dans le midi de la France, perfore les tiges, arrête la sève, et fait languir la plante.

Baris cuprirostris. Fab. — V. Ibid.

Ceutorhynchus fulcicollis. Fab. — V. Bruyère. Les larves occasionnent des tubercules au collet. Elles en sortent pour se transformer, s'enfoncent dans la terre et se construisent une coque ronde.

Ceutorhynchus napi. Koch. — V. Ibid.

Phyllotreta brassicæ. Fab. — Cette Chrysoméline vit sur les Choux.

Psyllioides chrysocephala. Panz.-Même observation sur les Colzas

Psyllioides napi. Fab. — V. Ibid.

Chrysomela hyosciami. Linn. — V. Saule. Brez.

HYMÉNOPTÈRE.

Allantus rapæ. Jur. — La larve de cette Tenthrédine fait quelquefois de grands dégats.

HÉMIPTÈRES.

Aphis brassicæ. Linn. — V. Cornouiller.

—— Isatis. Fons. Col. — V. Ibid.

Aleurodes chelidonii. Linn. — Cet Hémiptère se tient sous les feuilles des Choux.

LÉPIDOPTÈRES.

Papilio podalirius. Linn. — V. Poirier.

Pieris brassicæ. Linn. — La chenille de ce papillon est pubescente. Elle s'attache, pour se transformer, par la queue et par un lien transversal. La chrysalide a l'abdomen mobile.

Pieris rapæ. Linn. — V. Ibid.

—— napi. Linn. — V. Ibid.

—— daplidice. Linn. — V. Ibid.

Anthocharis cardamines. Linn. — La chrysalide de ce papillon est arquée, et elle a l'abdomen immobile.

Leucopharia sinapis. Linn. — La chrysalide de ce papillon diffère de celle de l'Anthocharis par l'abdomen non-arqué.

Arctia fuliginosa. Linn. — V. Poirier.

Cerastis silené. W. W. — V. Buis.

Hadena brassicæ. Linn. — V. Spartier.

Agrotis segetum. W. W. — V. Bruyère.

Pionea forficalis. Linn. — V. Tamarisc.

Pterophorus mictodactylus. Zell. — V. Rosier. La chenille vit des feuilles de Choux et se tient sur la surface inférieure. Bouché.

DIPTÈRES.

Cecidomyia brassicæ. Loew. — V. Saule. La larve vit dans les pousses des différentes espèces de Choux. Win.

Ocyptera brassicaria. Fab. — Cette Muscide se trouve souvent sur les Choux.

G. SÉNEVÉ. Sinapis. Linn.

Caractères des Choux, dont il ne diffère que par la silique à bec très-grêle.

Le Sénevé, dont le nom dérive du nom latin (1), porte aussi celui de Moutarde, *Mustum ardens*, qui en exprime la substance rendue brûlante par l'adjonction de la graine de cette plante. Nous devons à l'acrimonie de cette graine ses propriétés en économie domestique et en médecine. Elle nous fournit l'assaisonnement que l'art culinaire a perfectionné au gré des palais les plus experts. Sous le rapport thérapeutique, cette graine énergique et irritante est surtout employée en sinapismes, ce moyen si puissant de réveiller l'action générale du système nerveux.

Le grain de Sénevé jouit d'une autre célébrité aussi répandue que le livre sacré qui en fait mention. Le royaume de Dieu est semblable à un grain de Sénevé qu'un homme a pris, et qu'il a semé dans son champ. Ce grain de Sénevé, la plus petite des semences, c'est l'abjection de la naissance de Jésus-Christ dans une étable, l'humble condition de son père présumé, sa vie obscure, le choix de ses apôtres, sa mort qui montre tous les traits de la faiblesse et de l'impuissance.

Mais, lorsque le Sénevé a cru, il est plus grand que tous les légumes, et il devient un arbre, de sorte que les oiseaux du ciel viennent se reposer sur ses branches. Cet arbre, c'est le Christianisme qui s'est étendu sur tout le monde et qui l'a régénéré.

Insectes du Sénevé :

HÉMIPTÈRE.

Aphis isatidis. Fons Col. — V. Cornouiller. Kaltenbach l'a observé sur la Moutarde.

LÉPIDOPTÈRES

Leucophasia sinapis. Linn. — V. Chou.

Arctia fuliginosa. — V. Poirier.

G. JULIENNE. Hesperis. Linn.

Sépales dressés, connivents. Pétales onguiculés ; deux glan-

(1) Sinapis est formé de deux mots grecs qui signifient *nuisible aux yeux* à cause de sa grande acrimonie.

dules. Les filets des deux étamines impairs, filiformes; ceux des quatre autres, subtrigones. Ovaire biloculaire.

La Julienne, *Hesperis matronalis*, s'est tellement embellie en passant des bois dans les jardins, qu'elle est aux mois de mai et de juin, et depuis un temps immémorial, le plus bel ornement de nos plates-bandes, par ses fleurs doubles, blanches ou violettes, groupées en bouquets touffus. L'odeur suave qu'elle exhale, surtout le soir, ajoute encore à la faveur dont elle jouit sans rien devoir à l'engouement de la mode.

C'est à ses parfums du soir qu'elle doit le nom d'Hesperis, qu'elle portait déjà au temps de Pline. Linnée lui a donné celui de *Matronalis*, pour exprimer la prédilection qu'avaient pour elle les mères de famille en Suède. Nous ignorons l'origine des noms de Julienne, de Girarde, de Beurrée, de Damas, qu'elle porte en différentes parties de la France.

Insectes des Hespéris :

LÉPIDOPTÈRE.

Alucita porrectella. L. (A. Julianella. Lut.) — La chenille de cette Tinéïde est fusiforme; elle vit cachée sous un tissu lâche, attachée aux feuilles; et elle se fabrique, dans l'intérieur de ce tissu, une coque artistement travaillée en treillis, avant de se transformer. Elle commet quelquefois de grands dégats dans les potagers.

G. GIROFLÉE. Cheiranthus. Linn.

Sépales dressés, connivents. Pétales onguiculés; six glandules. Etamines à filets tétragones. Ovaire tétraèdre, biloculaire.

Les Giroflées, comme les Juliennes, doivent à la culture leur beauté et le rang qu'elles occupent dans nos jardins. Les premières, dont le parfum se rapproche de celui du Girofle, qui lui a donné son nom, jouissent particulièrement de la faculté de prospérer dans les pots à fleur, ce qui les rend précieuses pour l'ornement des cours, des vestibules, des appuis de fenêtres, c'est-à-dire les jardins des gens qui n'en ont pas. Elle est la fleur favorite du pauvre artisan. Le savetier du coin en pare son

échoppe, et, à l'aide de la chanson apprise de son sansonnet, il entretient sa gaîté qui importune l'ennui du financier.

Insectes des Giroflées :

LÉPIDOPTÈRES.

Triphœna pronuba. Linn. — V. Hêtre.

Solenoptera meticulosa. Linn. — La chenille de cette Noctuélite est glabre, amincie vers la partie antérieure ; la tête est petite et globuleuse ; elle se cache sous les feuilles pendant le jour. La chrysalide est renfermée dans une coque légère, à peine enfoncée dans la terre.

Alucita xylostella. Linn. — La chenille, qui est fusiforme, vit sous un tissu lâche, attaché aux feuilles dont elle se nourrit. Avant de se métamorphoser, elle se construit dans ce tissu un cocon en treillis.

DIPTÈRE.

Phytomyza geniculata.. Macq. — V. Houx. La larve mine les feuilles de la G. odorante. Gour.

G. BARBARÉE. Barbarea, Rob. Br.

Sépales naviculaires. Pétales onguiculés ; six glandules. Etamines à filets filiformes, anguleux. Ovaire biloculaire, tétragone.

La modeste plante qui croît solitairement sur le bord sablonneux des ruisseaux et des rivières, qui n'attire nos regards ni par l'élégance des fleurs, ni par la suavité du parfum, possède cependant des vertus bienfaisantes qui n'ont pu rester cachées, et qui lui ont valu une réputation populaire. Sous les noms d'herbe de Sainte-Barbe, des Charpentiers, de Rondette, de Julienne jaune, la Barbarée officinale se recommande dans la médecine domestique comme détersive, vulnéraire, dépurative ; les jeunes feuilles en salade valent le Cresson des fontaines. Enfin cette plante est d'autant plus utile que, par une rare exception, elle est répandue sur toute la surface septentrionale de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique.

Insectes des Barbarea :

COLÉOPTÈRE.

Cryptocephalus barbaræ. Linn. — V. Cornouiller. Il vit sur les fleurs de la B. vulgaris. Brez.

DIPTÈRE.

Cecidomyia sisymbrii. Schr. — V. Saule. Dans la fleur déformée du B. vulgaris. Winn.

G. SISYMBRIUM. SISYMBRIUM. Linn.

Sépales naviculaires. Pétales brièvement onguiculés ; six glandules. Etamines à filets filiformes, divergents. Ovaire biloculaire, cylindrique.

Les Sisymbrium de Théophraste, ceux de Linnée et ceux de l'époque actuelle, présentent trois phases bien différentes de la Botanique. Théophraste, en décrivant ces plantes, tombe dans une erreur qui nous confond d'étonnement dans un disciple d'Aristote, mais qui nous montre la science dans son berceau. Il dit que le Sisymbrium (S. hortense) se convertit en Menthe (M. aquatica) quand cette plante n'est pas cultivée ; phénomène qu'il explique en disant que par le défaut de culture, les racines grossissent et changent la substance de la plante dont les tiges s'affaiblissent et l'odeur s'adoucit, comme si, dit Matthiole, la ressemblance des deux espèces ne provenait que de l'odeur et du germe, comme si ces changements existaient dans la nature.

Linnée, l'Aristote moderne en histoire naturelle, fonda le genre Sisymbrium sur les bases les plus solides.

Dans l'état actuel de la Botanique, les Sisymbrium sont divisés en plusieurs genres (1), dont les caractères différentiels attestent l'étude approfondie de l'organisation

Le nom grec a évidemment la même origine que le nom arabe *Sisnaber*.

Insectes des Sisymbres :

---

(1) Les genres *Alliaria*, Adans, *Clandestinaria*, Spach, *Nasturtium*, C. Bauh. *Chameplium*, Walt, *Toripa*, Bess.

COLÉOPTÈRES.

Cleonis sisymbrii. Dahl. — V. Bruyère.

Ceutorhynchus sisymbrii. Fab. — V. Bruyère.

Teinodactyla sisymbrii. Fab. — Cette Chrysoméline vit sur le S. Sophia. Brez.

LÉPIDOPTÈRES.

Scopula sophialis. Fab. — V. Prunier. La chenille vit sur le S. Sophia.

Rhinosia vitella. Linn. (R. Sisymbrella. W. W.) — V. Génévrier.

Alucita xylostella. W. W. — V. Hesperis.

DIPTÈRES.

Cecidomyia sisymbrii. Sch. — V. Saule. La larve vit dans la fleur déformée du S. sylvestre. Winn.

G. ALLIAIRE. ALLIARIA. Adans.

Sépales caducs, naviculaires ; pétales onguiculés ; quatre glandules. Etamines à filets filiformes, anguleux. Ovaire biloculaire, grêle, tétragone.

L'Alliaire doit son nom à une particularité physiologique singulière, à une analogie étonnante avec une autre plante dont elle diffère complètement sous les autres rapports : avec l'Ail. Elle en a l'odeur la plus prononcée, et si intense qu'elle se communique au lait des vaches et aux œufs des poules qui en mangent le feuillage ; les habitants des campagnes en expriment le suc sur le pain. Enfin elle présente toutes les propriétés médicinales de l'Ail, et en est la succédanée dans les régions septentrionales.

Insectes de l'Alliaire.

COLÉOPTÈRE.

Curculio alliariæ. L. — Il perfore les tiges de l'*A. officinal.*

LÉPIDOPTÈRES.

Adela (Eutyphia. Hubn.) rufimitrella. Scap. — V. Saule. La chenille se nourrit des fleurs de l'*A. offic.* Schlag.

G. NASTURCE. NASTURTIUM. C. Bauh.

Sépales naviculaires ; pétales onguiculés ; quatre glandules. Etamines à filets filiformes. Ovaire cylindrique.

Le Cresson des fontaines, type de ce genre, possède des qualités à la fois si agréables au goût, et si énergiques, qu'il joue un rôle important en économie domestique et en médecine. Il est l'objet d'une prodigieuse consommation culinaire, grâce à la combinaison de l'amertume et de l'âcreté finement mitigés, qui constitue l'un des assaisonnements les plus chers aux gourmets comme au vulgaire. En hygiène, il est proclamé la *Santé du corps* par la voix du peuple. En médecine, c'est un puissant stimulant qui produit les effets les plus salutaires, et qui, au contraire de tant de plantes tombées en discrédit, jouit de la même faveur dont il était en possession chez les anciens. Ils préféraient entre tous le Cresson de Babylone, et ils reconnaissaient à cette plante une multitude de vertus, telles que de donner de l'esprit à ceux qui en manquent. Nous pouvons croire qu'ils lui trouvaient des qualités plus violentes que nous, si nous en jugeons par son nom de Nasturtium qui exprime la torsion du nez, effet qu'ils lui attribuaient, ainsi que disait Varron : *Nasturtium nonne vides ab eo dici, quod nasum torqueat?* Pour nous, il irrite beaucoup moins l'organe de l'odorat qu'il ne flatte celui du goût.

Le Cresson croît spontanément dans les ruisseaux, les sources, les fontaines; s'il cache le cristal des eaux, il le recouvre du tapis le plus vert, le plus frais ; mais toutes les fontaines et les ruisseaux sont loin de fournir aux exigences de la consommation, et il a fallu recourir aux cressonnières artificielles, aux ruisseaux factices, aux baquets, et même aux toiles imbibées sur lesquelles le Cresson semé se développe rapidement, conformément à l'étymologie de son nom français, *a crescendi celeritate.*

Insectes du Nasturtium.

COLÉOPTÈRES.

Poophagus nasturtii. Span. — Il vit sur le *N. officinale.*

Teinodactyla nasturtii. Fab. — V. Sisymbrium.

HÉMIPTÈRE.

Thrips urticæ. Fab. — V. Vigne.

G. CHAMAEPLIUM. Chamæplium. Wallr.

Sépales quatre, égaux, presque dressés. Pétales spathulés. Glandules insérées par paires devant les deux sépales latéraux. Etamines à filets filiformes. Ovaire conique.

La seule espèce de ce genre est le *C. officinale*, le Vélar, cette herbe si commune partout, qui depuis Théophraste jusqu'à nos jours, a été préconisée pour ses propriétés médicinales, et particulièrement comme héroïque dans les toux invétérées qui altèrent la voix, ce qui l'a fait nommer l'Herbe au chantre.

Insectes du Chamæplium.

COLÉOPTÈRE.

Ceutorhynchus erysimi. Gyll. — V. Bruyère.

G. CARDAMINE. Cardamine. Linn.

Sépales naviculaires. Pétales onguiculés. Quatre ou six glandules. Etamines au nombre de six ou de quatre (par manque des deux impaires), à filets filiformes. Ovaire biloculaire, linéaire, comprimée. Silique tronquée.

La Cardamine, connue sous le nom de Cresson des prés, offre en un degré inférieur, les propriétés de celui des fontaines; à défaut de celui-ci, elle en tient lieu, comme en Suède où elle est très usitée; mais elle rachète l'infériorité de ses qualités utiles par l'élégance de ses jolies fleurs et leur doux parfum. La variété à fleurs doubles obtient les honneurs de la culture dans les parterres des jardins.

Les folioles des feuilles radicales présentent un phénomène singulier qui a été signalé par Goldbach dans les mémoires des naturalistes de Moscou. Elles produisent assez souvent des racines aux nervures de leur face inférieure, et des rosettes de folioles ou des ramules, soit à leur aisselle, soit aux nervures de leur face supérieure.

Le nom de Cardamine est le nom grec du Cresson.

Insectes des Cardamines.

COLÉOPTÈRE.

Phyllotreta nemorum. Fab. — V. Brassica.

LÉPIDOPTÈRES.

Anthocharis cardaminis. Linn. — V. Brassica.

Adela Frischella. Linn. — V. Saule. Sur les fleurs de la *Cardamine pratensis*. Zeller.

Adela rufimitrella. Scop. — V. ibid. Sur les fleurs de la *C. pratensis*. Zell.

DIPTÈRES.

Cecidomyia cardaminis. Winn. — V. Saule. La larve vit dans les fleurs déformées du *C. pratensis*.

Empis pennipes. Linn. — Cette Empidie vit sur les fleurs de la *C. prat.*

G. DENTAIRE. DENTARIA. Linn.

Sépales dressés, les latéraux naviculaires, les autres presque planes. Pétales onguiculés. Quatre ou six glandules. Etamines à filets filiformes, rectilignes. Ovaires subtétragones. Silique aplatie, sublancéolée.

Voisines des Cardamines auxquelles elles ont été réunies par Robert Brown, les Dentaires croissent dans les forêts qui couvrent le flanc des montagnes. Elles s'y font remarquer par leurs grandes fleurs blanches ou purpurines, élégamment groupées, qui les font quelquefois cultiver dans les jardins. Leur analogie, quoique éloignée avec le Cresson, rend l'une des espèces usuelle dans la Caroline où elle sert d'assaisonnement.

Une autre espèce présente une singularité organique, rare surtout parmi les plantes Dicotylédones : ce sont les bulbilles qui, au lieu des bourgeons, se produisent à l'aisselle des feuilles, et qui, parvenues au terme de leur développement, tombent et forment de nouvelles plantes. Ce mode supplémentaire de multiplication, semblable à celui que présentent des espèces, également isolées, des genres Lis, Crinum, Ail, Agavé, paraît déterminé, soit par une infériorité dans les produits de la génération normale, soit par une nécessité que ces espèces soient plus fécondes que les autres, considérations bien dignes des investigations de la Physiologie végétale.

Insectes des Dentaires.

COLÉOPTÈRE.

Phyllotreta nemorum. Fab. — V. Brassica. Sur le D. bulbifera. Brez.

TRIBU.

SILICULEUSES. Siliculosæ.

Ovaire court, inarticulé, biloculaire. Péricarpe plus large que long, ou orbiculaire, ou peu allongé

G. COCHLÉARIA. Cochlearia. Linn.

Sépales presque cuculliformes, égaux. Pétales brièvement onguiculés ; quatre glandules. Etamines à filets filiformes, ascendants. Ovaire subdidyme.

Peu de plantes dévoilent aussi manifestement que le Cochléaria la bonté secourable de la Providence. Il croît en abondance sur les grèves sablonneuses des mers septentrionales où les hommes sont le plus exposés aux ravages du scorbut, et il est éminemment antiscorbutique, il est le correctif le plus puissant des émanations salines aux plages scandinaves. Ses effets sur la santé des marins sont merveilleux, et se résument en quelque sorte dans un fait rapporté par le médecin Bachstrom. Un matelot mourant du scorbut, et abandonné sur les côtes désertes du Groënland, était privé de l'usage de ses pieds et de ses mains, pouvant à peine ramper sur la grève et réduit, pour ne pas mourir de faim, à brouter le Cochléaria qui abondait autour de lui, il se trouva en peu de jours entièrement guéri et rendu à sa rude carrière.

Le Cochléaria doit son nom à la forme en cuiller de ses feuilles radicales.

Insectes des Cochléaria.

COLÉOPTÈRES.

Centorhynchus cochleariæ. Gyll. — V. Bruyère.

Phyllotreta armoriacæ. Linn. — V. Brassica. Suff.

——— cineta. Dej. — Ibid.

Phædon cochleariæ. Fab. — V. Bouleau.

Coccinella 13. punctata. Fab. — V. Pin maritime.

LÉPIDOPTÈRES.

Pieris brassicæ. Fab. — V. Brassica.

Pionea forficalis. Linn. — V. Tamarisc.

Melanthia fluctuaria. B. — V. Poirier.

G. ARMORACIE. ARMORACIA. Flor. Wett.

Sépales cymbiformes, égaux. Pétales onguiculés ; six glandules. Etamines à filets filiformes, divergents. Ovaire ellipsoïde.

L'Armoracie n'a pas, comme le Cochléaria, auquel elle a été longtemps réunie, une destination en quelque sorte spéciale et indiquée par une station à peu près exclusive sur les grèves maritimes et septentrionales ; elle est répandue sur la plus grande partie de l'Europe, croissant dans les prairies et aux bords des ruisseaux. En harmonie avec cette plus grande diffusion, ses propriétés pharmaceutiques et son utilité sont plus étendues ; elle est vermifuge, diurétique, stimulante ; appliquée fraîche sur la peau, elle y produit l'effet d'un sinapisme. En économie domestique, sa racine est employée, surtout en Bretagne, en Allemagne et en Angleterre, comme assaisonnement, à l'instar de la moutarde, en la râpant et la délayant dans le vinaigre.

Sa vulgarité lui a valu un grand nombre de noms populaires. Indépendamment de celui d'*Armoracia* que lui donnaient les Romains, on l'a nommée Cochléaria de Bretagne, Raifort sauvage, Grand Raifort, Cranson de Bretagne, Cranson rustique, Cran des Anglais, Cran de Bretagne, Moutardelle, Moutarde des Allemands. Moutarde des Capucins. Je me souviens d'en avoir fait autrefois usage en Suisse, où elle assaisonnait le bœuf alternativement avec les poires et les prunes, et sa saveur, agréablement piquante, m'a laissé le regret de ne la voir jamais figurer sur ma table.

Insectes de l'Armoracie.

COLÉOPTÈRE.

Chrysomela armoriaciæ. Linn. — V. Saule. Sur l'*A. officinalis*.

LÉPIDOPTÈRE.

Phalæna prasina. Linn. — Sur l'*A. officinalis*.

G. CAMELINE. CAMELINA. Crantz.

Sépales subnaviculaires, dressés. Pétales brièvement onguiculés ; quatre glandules. Étamines à filets filiformes, inappendiculés. Ovaire ellipsoïde.

La Cameline intéresse l'agriculture ; elle est une de nos bonnes plantes oléagineuses ; peu difficile sur la qualité du sol, ne l'occupant que pendant trois mois, pouvant être semée tard et remplacer les cultures manquées. Elle produit une huile abondante, très-propre à l'éclairage, siccative, et même pouvant servir aux fritures quand elle a perdu l'odeur pénétrante d'ail qu'elle exhale étant fraîche.

Son nom, tiré du grec, signifie Petit Lin, mais devrait s'écrire Chameline.

Insectes de la Cameline :

COLÉOPTÈRES.

Lytta myagri. Ziegl. — V. Catalpa.

Lixus ascanii. Fab. — V. Spartier.

— myagri. Oliv. — Ibid.

Psyllioides chrysocephalum. Fab. — V. Chou.

G. LEPIDIUM. LEPIDIUM. Latr.

Sépales cymbiformes. Pétales quelquefois nuls ; quatre ou six glandules. Étamines au nombre de six ou de deux filets filiformes. Ovaire comprimé. Silicule comprimée en sens contraire au diaphragme.

Les *Lepidium* présentent les qualités bienfaisantes des Crucifères, diversement modifiées et utilisées. Ils étaient employés comme cosmétique par les anciens, et leur nom exprime les *écailles*, les gerçures de la peau qu'ils faisaient disparaître. Le *L. latifolium* que nous mangeons en salade, pour stimuler l'appétit et combattre la sciatique, a été l'un des mille remèdes vainement préconisés contre l'hydrophobie, d'où son nom français de Pas-

serage ; le *L. ruderale*, Cresson des ruines, guérit les Russes de la fièvre et chasse les punaises ; le *L. piscidium*, enivre le poisson et sert aux habitants de l'Océanie à faciliter la pêche ; le *L. oleraceum*, de la Nouvelle-Zélande, eut l'insigne honneur de rendre la santé à l'équipage du capitaine Cook, mourant du scorbut, après une longue traversée. La Providence en fit l'instrument de salut dont elle se servit pour seconder ce grand homme qui, comme Christophe Colomb, découvrait un nouveau monde et achevait la grande investigation du globe.

Insectes des Lepidium :

COLÉOPTÈRE.

Phyllotreta lepidii. Ent. Heft. — V. Brassica.

LÉPIDOPTÈRE.

Agrotis signifera. Linn. — V. Bruyère. Sur le *Lepidium* faux Cochléaria.

G. THLASPI. Thlaspi. Tounef.

Sépales presqu'étalés. Pétales longuement onguiculés ; six glandules. Etamines à filets filiformes. Ovaire comprimé, échancré. Silicules comprimées en sens contraire au diaphragme, échancrées au sommet, à deux vulves creusées en carène.

Ces plantes, parmi lesquelles il ne faut pas comprendre les Thlaspis des jardins, qui sont des Ibéris, sont usuelles et participent plus ou moins aux propriétés salutaires des Crucifères. Le Thlaspi cultivé est le Cresson alénois qui ne le cède qu'au Cresson des fontaines en saveur agréablement piquante et en vertu stimulante. Le Thlaspi alliacé se recommande comme vermifuge, et doit plaire aux Gascons par le goût d'ail qu'il donne au lait des bestiaux qui le broutent. Le Thlaspi des champs se fait remarquer par la forme pleine et arrondie de la silique qui a fait donner à la plante le nom de Monoyère ; ses graines sont oléagineuses. Le Thlaspi Bourse-à-Pasteur était pour Buerhaave, comme pour les anciens, un remède presqu'universel que le prestige de ce nom si justement célèbre n'a pu préserver de l'oubli.

Le nom de Thlaspi fait allusion à la forme comprimée de la graine.

Insectes des Thlaspis :

HÉMIPTÈRES

Aphis Thlaspi. Ch. — V. Cornouiller.

— Isatis. Fons. C. — Ibid. Sur le T. bursa pastoris.

LÉPIDOPTÈRES.

Anthocharis cardaminis. Linn. — V. Brassica. Brez.

Tryphæna pronuba. Linn. — V. Hêtre.

TRIBU.

CARCÉRULEUSES. Carcerulosæ. Spach.

Ovaire un quart ovulé. Péricarpe caduc ou persistant, indéhiscent, le plus souvent monosperme.

G. PASTEL. Isatis. Ch. Bauhin.

Sépales subnaviculaires, égaux. Pétales brièvement onguiculés ; six glandules. Etamines à filets filiformes. Ovaire tétragone. Carcérule spathulé.

Cette plante tinctoriale a eu une destinée si remarquable qu'elle inspire un grand intérêt, même après qu'elle est tombée dans l'obscurité ; c'est une puissance détrônée dont nous retrouvons des souvenirs de gloire jusques dans une haute antiquité. Signalée sous le nom d'Isatis (Feu), par Démocrite, au V.e siècle avant notre ère, célébrée chez les Celtes sous celui de Wadda (1), elle fournissait une teinture dont se servaient les Gaulois, les Germains, les Pictes, pour se colorer le corps en bleu ; et qui donnait aux femmes le moyen de rendre noire leur chevelure blonde. Plus tard, dans le moyen âge et jusqu'à l'introduction de l'Indigo (2), le Pastel donna lieu à une culture, à un commerce

(1) C'est de Wadda que sont dérivés Wouède, Guède, Guente, Glastum, Glaise et, de ce dernier, Vitrum.

(2) L'Indigo qui est originaire des Indes orientales était connu en Europe depuis l'antiquité, mais il y était peu employé. Ce n'est que lorsqu'il a été transporté et cultivé en Amérique qu'il est venu supplanter notre Pastel.

immenses; il fut, pour une partie de la France, une source de richesses et d'abondance telles que le pays de Cocagne était celui qui produisait les *coques* formées des feuilles de cette plante. (1)

Mais toute cette prospérité et cette célébrité s'évanouirent par l'introduction de l'Indigo; rien ne put les préserver du désastre; la peine de mort même, prononcée, en 1609, contre ceux qui emploieraient cette *drogue fausse et pernicieuse*, fut impuissante, et l'agriculture française fut dépossédée de l'une de ses plus précieuses productions. Cette perte est d'autant plus à regretter que la chimie moderne a singulièrement perfectionné la teinture du Pastel et qu'elle l'a égalée à celle de l'Indigo.

Le nom du Pastel, qui dérive de Pasellon en grec, de Pastellum, Pastillum en latin, et qui était déjà français au XI.e siècle, ne désigne pas seulement notre plante tinctoriale, mais encore les crayons qui primitivement en étaient produits, et même les dessins et les peintures qui en proviennent.

Insectes du Pastel :

COLÉOPTÈRE.

Psyllioides chrysocephala. Panz. — V. Chou.

HÉMIPTÈRES.

Aphis Isatidis. Fons-Col. — V. Cornouiller. Sur *l'I. tinctoria* Kaltenb.

FAMILLE.

PAPAVERACÉES. PAPAVERACEÆ. Juss.

Calice disépale. Corolle régulière, tétrapétale. Etamines libres. Graines périspermées.

Cette famille est l'une des moins nombreuses du règne végétal. Elle contient à peine 40 espèces; mais l'une d'elles, celle dont elle a emprunté son nom, a acquis une célébrité qui s'est étendue

(1) Particulièrement le Lauragais, aux environs de Toulouse dont une partie des grandes fortunes a pour origine la culture du Pastel.

à tous les temps et à tous les lieux. Le Pavot dont le suc propre est l'Opium, l'une des plus précieuses substances qu'emploie la médecine, est en même temps la boisson la plus attrayante et la plus fatale aux hommes par l'abus qu'ils en font dans la partie orientale de l'ancien monde. L'action énervante qu'elle produit sur les populations, l'usage excessif et la consommation immense qui en sont faites, l'ont mis au nombre des objets de commerce les plus malheureux dans leurs effets. Le gouvernement de la Chine, prétendant sagement en prohiber l'entrée dans ce vaste empire, et l'Angleterre voulant l'y introduire en foulant aux pieds les lois de l'humanité en faveur de ses intérêts matériels, se sont fait une guerre qui fait peser sur la puissance victorieuse une bien grande responsabilité morale.

TRIBU.

PAPAVÉRÉES, PAPAVEREÆ. Spach.

Ovaire ordinaire, uniloculaire. Ovules renversés. Péricarpe à placentaires intervalvaires, persistants.

SECTION.

PAPAVERINÉES. PAPAVERINEÆ. Spach.

Capsule déhiscente au sommet en 3-20 valvules persistantes.

G. PAVOT. PAPAVER. Linn.

Etamines nombreuses, à filets capillaires. Ovaire incomplètement de 5 à 20 loculaires. Ovules amphitropes.

Le Pavot a reçu de la Providence une mission si diversifiée, et ses destinées présentent une progression d'importance telle que, simple herbe des champs, il égaie de ses fleurs la monotone verdure de nos moissons, et que ses sucs épaissis, l'opium, produisent des effets immenses en bien et surtout en mal, énervent les populations, ébranlent les états, déterminent le fléau de la guerre.

Connu depuis la haute antiquité, le Pavot a été signalé par

Homère, dans l'Iliade (1); il était cultivé dans les jardins de Rome, du temps de Tarquin qui en abattait les têtes les plus élevées pour faire connaître mystérieusement à son fils que, pour s'emparer de Gabies, il fallait en sacrifier les principaux habitants. Virgile le nomme *Papaver vescum*, faisant allusion à l'usage alimentaire que les Romains faisaient de la graine torréfiée pour la bouillie (2), le pain, les gâteaux, usage qui s'est perpétué, surtout en Italie. Ils en faisaient aussi de l'huile, comme nous, sous le nom d'Olietta, diminutif d'Ollium. (3)

Sous le rapport médicinal, le Pavot ou plutôt l'Opium, était usité dès le temps d'Hippocrate, 400 ans avant notre ère, et il est resté en possession d'une réputation qui l'élève au rang le plus élevé des substances salutaires. Employé en menues doses, il est un léger stimulant qui exerce sur tous les organes une heureuse influence, qui guérit un grand nombre d'affections, qui assoupit toutes les douleurs.

L'Opium, le plus précieux des médicaments pour l'Europe, est, pour l'Asie, une liqueur séduisante qui, remplaçant le vin pour les Mahométans, leur procure une ivresse délicieuse, leur cause une exaltation délirante, les plonge dans un ravissement plein de charme; mais ces effets sont de courte durée. Pour les éprouver de nouveau, il faut revenir à l'Opium, en augmenter progressivement l'usage et le convertir peu à peu en poison meurtrier. C'est pour prévenir ces funestes effets dans ses vastes états, que l'Empereur de la Chine a voulu récemment interdire l'introduction de l'Opium; mais l'Angleterre avait intérêt à conserver cette

---

(1) Plusieurs savants ont prétendu que le fameux *Nepenthèse* d'Homère n'était autre chose que l'Opium.

(2) D'après l'une des étymologies du nom de *Papaver*: il vient du mot *papa* qui signifie la bouillie dont on nourrit les enfants et dans laquelle on mettait autrefois de la graine de Pavot. Suivant Ménage, pavot dérive de Peppus, Pappatus, Pavotus. Pappus signifie le duvet des pavots.

(3) Le nombre des graines contenues dans chaque capsule est évaluée à 32,000.

branche de commerce, afin de pouvoir s'approvisionner de Thé, et c'est ainsi que deux faibles plantes ont porté le trouble dans une partie du globe, et produit les désastres de la guerre.

Insectes des Pavots :

COLÉOPTÈRES.

Cryptorhynchus macula alba. Herbert. — V. Bruyère. Sur les Pavots. Il exerça récemment de grands ravages dans les champs d'œillettes, à Darmstadt. Klingeloffen.

HÉMIPTÈRE.

Aphis papaveris. Fab.—V. Cornouiller. Sur le Pavot des jardins.

DIPTÈRES.

Cecidomyia papaveris. Loew. — V. Saule. La larve se trouve dans les capsules des P. rœhcas et dubium.

Cecidomyia collida. Loew. — Ibid. avec le précédent.

Ulidia demandata Meig.— Cette Muscide se nourrit surtout des sucs fournis par les petites glandès pédicellées des sommités tendres des végétaux, et se complait aussi dans la société des pucerons du Pavot oriental. M. L. Dufour a fréquemment vu ce parasite lécher avec ses grosses lèvres, les produits qui exsudaient des plaies faites par le bec des aphidiens. Dans son allure grave et compassée, elle meut ses pattes antérieures à la manière de balanciers, comme pour palper et tâtonner au loin devant elle. Elle a pour parasite le Diplolepis papaveris. Perris. La larve détermine la galle du Pavot douteux; le Cyrtosoma (Cynips) papaveris. Perris, Parasite du Diplolepis, et le Cynips papaveris. Perris, également parasite du même.

Phytomyza geniculata. Macq. — V. Houx. La larve mine les feuilles du Pavot des jardins. Goureau.

G. ARGÉMONE. ARGEMONE. Linn.

Trois sépales. Six pétales éphémères. Etamines nombreuses, à filets filiformes. Ovaire uniloculaire. Ovules anatropes.

L'Argémone, Pavot épineux, Chardon bénit des Américains,

est naturalisée en Europe comme plante d'agrément ; mais elle jouit au Brésil de la réputation d'être un excellent antidote contre la morsure des serpents. Aux Antilles, ses graines sont employées comme purgatif. Egalement indigène ou transplantée aux Indes, elle est employée par les médecins Indous contre l'ophthalmie et les maladies cutanées.

Insectes de l'Argémone :

COLÉOPTÈRE.

Tæniotes farinosus. Fab. — Ce Cérambycin vit sur une Argémone du Mexique. Brez.

SECTION.

CHÉLIDONINÉES. CHELIDONINEÆ. Spach.

Silique déhiscente, en deux à quatre valves caduques. Placentaires nerviformes.

G. GLAUCIUM. GLAUCIUM. Tourn.

Etamines de douze à trente, à filets capillaires. Ovaire uniloculaire. Ovules amphitropes.

Connu sous le nom vulgaire de Pavot cornu, le Glaucium, ainsi que son nom et la couleur de son feuillage l'indiquent, croît sur les grèves maritimes ; mais on le trouve aussi dans les sols rocailleux et même sur les murs. Le suc de cette plante est utilisé par l'art vétérinaire pour la cautérisation des ulcères.

Insectes des Glaucium :

HÉMIPTÈRE.

Cephalocteus histéreoides. — M. Mariani, de Sens, a trouvé cet Hétéroptère enfoncé dans le sable, au bord de la mer, dans un endroit où abonde le Glaucium luteum.

G. CHELIDOINE. CHELIDONIUM. Cl. Bauch.

Sépales colorés. Pétales fugaces. Etamines de vingt à trente, à filets filiformes, spatulés. Ovaire uniloculaire. Ovules anatropes.

La Chélidoine a une histoire curieuse et remarquable par la diver-

sité des propriétés qui lui ont été attribuées et des usages auxquels elle a été successivement employée depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Son nom, qui dérive du nom grec de l'Hirondelle, est interprété de deux manières : il a été donné à la Chélidoine parce qu'elle commence à fleurir à l'arrivée de cet oiseau et qu'elle cesse à son départ, ou bien parce que les Hirondelles se servent de cette plante pour guérir la cécité de leurs petits, assertion qui a été longuement commentée par Aristote. Dès la même époque, le suc amer et âcre en était employé contre les ophthalmies et plusieurs autres maladies ; il est resté longtemps en possession de la confiance publique, et son nom français d'Éclaire provient de l'effet qu'on lui attribuait sur la vue. Lors de l'invasion de l'alchimie, le nom de la Chélidoine a été traduit en celui de Cœli donum, et la plante, réduite en quintessence, a été exaltée dans les plus brillantes rêveries. Plus tard, l'abondance de la sève de cette plante l'a fait appliquer à la teinture en jaune, mais l'emploi en a été de courte durée. De nos jours, c'est sur la Chélidoine et sur son suc, ou *latex*, orangé, que l'on a fréquemment étudié les mouvements circulatoires que M. Schultz a décrits comme s'opérant constamment dans les vaisseaux laticifères des plantes, mouvements qu'il a regardés comme constituant une véritable circulation. On sait que l'existence de cette circulation a été niée récemment par des observateurs du plus grand mérite, notamment par M. Hugo Mohl. Enfin, de toutes les propriétés qui ont été attribuées à la Chélidoine, la seule qui lui soit restée se réduit à extirper les verrues, ou bien, dans l'art vétérinaire, à cautériser les ulcères.

Insectes des Chélidoines :

HÉMIPTÈRE.

Aleurodes chelidonii. Lat. — Ce petit Homoptère se tient sous les feuilles. La ponte ne paraît pas excéder treize à quatorze œufs, et cependant, par de nombreuses générations, ces insectes peuvent produire 200,000 individus d'une seule femelle, les générations se succédant de quinze en quinze jours pendant la belle saison.

LÉPIDOPTÈRES.

Tinea proletella. Linn. — V. Tinea.

FAMILLE.

RÉSÉDACÉES. RESEDACEÆ. De Cand.

Pétales déchiquetés. Ovaire uniloculaire, ouvert au sommet. Périsperme mince.

Cette petite famille, formée du seul genre Réséda, de Linnée, qui a été divisé en plusieurs autres, se singularise par les anomalies que présentent les différentes parties de la fructification.

SECTION.

RÉSÉDINÉES. RESEDINEÆ. Spach.

Pistil à ovaire de trois à six styles. Placentaires suturaux. Péricarpe polysperme, évalve.

G. RÉSÉDA. RESEDA. Linn.

Calice divisé en six ou sept parties. Sépales réfléchis ou divariqués, inégaux. Six ou sept pétales très inégaux, arrondis, concaves. Disque cupuliforme. Étamines de seize à vingt-quatre.

Ces plantes présentent des qualités utiles, agréables, singulières et intéressantes qui les recommandent à tout le monde. Leur utilité se manifeste dans le Réséda tinctorial, la Gaude, dont les Celtes et les Gaulois se servaient déjà, qui, dans le moyen-âge, s'appelait *l'Herbe aux Juifs*, parce qu'il servait à teindre la toque de ces malheureux réprouvés, et qui est encore *l'Herbe à jaunir*, cultivée et employée dans la teinture.

Comme plante agréable, le Réséda odorant, originaire d'Égypte, a sa place dans les parterres et les bouquets, pour le parfum doux et suave de ses fleurs, qui, comme celui de la Violette, décèle souvent la présence de l'humble plante; quoique dénuée de beauté, les Anglais lui ont donné le nom de Mignonnette. Quant à son nom propre, il dérive, suivant Pline, de *sedare*, parce que le Réséda était employé à apaiser les inflammations.

La singularité observée dans ces plantes consiste dans la confor-

mation des fleurs, qui s'écartent tellement d'un état normal, qu'elles ont donné lieu aux explications les plus différentes de chacune de leurs parties. MM. Auguste Saint-Hilaire et Lindley les ont surtout interprêtées de la manière la plus savante. Suivant le premier, la fleur se composerait : 1.° d'un calice ; 2.° d'un verticille de pétales alternes avec le calice ; 3.° d'un second verticille de pétales opposés aux premiers et soudés avec eux; 4.° d'un verticille d'écailles nectariennes alternes avec le double verticille de pétales; 5.° du verticille des étamines; 6.° du pistil. M. Lindley, dans la première édition de son système naturel de Botanique, considérait le calice comme un involucre, les pétales comme des fleurs mâles avortées, et le disque comme le calice d'une fleur centrale hermaphrodite.

A toutes ces singularités le Réséda tinctorial joint l'intérêt avec lequel nous voyons sa grappe de fleurs suivre exactement le cours journalier du soleil, c'est-à-dire qu'elle s'incline vers l'est le matin, vers le sud à midi, vers l'ouest l'après-midi et vers le nord la nuit. C'est Linnée qui le premier fit cette observation d'autant plus curieuse que ces mouvements s'opèrent même par un temps couvert et pluvieux.

Insectes du Réséda.

HÉMIPTÈRES.

Rhyparochromus resedæ. Perris. — Cette Géocorise vit sur le R. odorant.

Celeothrips fasciata. Linn. — Ibid.

Melanothrips obesa. Hel. — Ibid.

LÉPIDOPTÈRE.

Pieris daplidice. Linn. — V. Brassica. La chenille se trouve ur le R. lutea.

CLASSE.

HYDROPELTIDÉES. Hydropeltideæ. Bartl.

Pétales et étamines hypogynes ou périgynes, insérées à un

disque. Graines périspermées. Embryon basilaire, recouvert d'une enveloppe particulière qui le fait paraître monocotylédone.

FAMILLE.

NYMPHÉACÉES. NYMPHEACEÆ. Salisb.

Ovaires disjoints, biovulés logés dans les fovéoles d'un gros réceptacle tronqué au sommet.

G. NYMPHEA. NYMPHÆA. Linn.

Calice quatre-parti, inadhérent. Disque charnu, adné à toute la surface de l'ovaire. Pétales minces, inonguiculés, périgynes.

Cette classe comprend les familles des Nymphéacées et des Nélombacées, dont les fleurs ont une beauté célèbre qui fait le plus bel ornement des eaux. Admirables par leur grandeur, leur forme, leurs couleurs, ces fleurs ne le cèdent en somptuosité ni à la Rose, ni au Lis, auxquels on les compare (1), et, quelquefois, elles les dépassent incomparablement.

Dans leur magnificence progressive, nous admirons successivement notre Nymphea blanc, l'Azuré qui fait l'ornement du Nil, l'Euryale des lacs du Bengale et de la Chine, si remarquable par la rare structure de ses fleurs et l'ampleur de ses feuilles; le Nélombium de l'Inde, dont rien n'égalait la grandeur et la beauté avant la découverte du *Victoria regia*, par le célèbre Haenke, sur les lacs voisins du Rio-Manoré de l'Amérique méridionale. La fleur de cette plante gigantesque a quatre pieds de circonférence. Exhalant une odeur suave, elle est, quand elle s'ouvre, d'un blanc pur qui devient rose et puis d'un rouge vif. La feuille atteint l'énorme dimension de dix-huit pieds de circonférence; sa surface ronde se relève sur les bords et offre assez de solidité pour supporter le poids d'un enfant.

La célébrité des Nymphéacées remonte à une haute antiquité. Le Nélombium surtout dut à la beauté de ses fleurs l'honneur d'être consacré aux divinités les plus révérées des peuples de

(1) Les noms vulgaires du Nymphéa blanc sont la Rose d'eau, le Lys des étangs.

l'Inde et même de l'Egypte; car on ne saurait méconnaître son identité avec le Lotus sacré des Egyptiens, d'après la forme particulière du fruit qui est représenté dans les hiéroglyphes. A la vérité, il ne croît plus dans ce pays, et l'on considère à tort comme le Lotus un Nymphea à fleurs roses, commun dans le Nil, mais dont le fruit ne ressemble pas à celui consacré à Isis et à Osiris. Il faut admettre que le Nelombium y existait autrefois, du moins à l'état cultivé.

Les Nymphéacées se recommandent encore par les propriétés alimentaires de leurs tubercules, qui contiennent une grande quantité de fécule. Les peuples de l'Asie équatoriale en font un grand usage, ainsi que les Egyptiens. Elles ont aussi des qualités médicinales et ont été souvent employées en faveur de la chasteté.

Nous rapportons au *N. alba* les insectes qui ont été observés sur les Nénuphars sans indication d'espèce et qui vivent probablement aussi sur le *N. lutea*.

COLÉOPTÈRES.

Ceutorhynchus punctum album. L. — V. Bruyère.

Donacia nymphœæ. Fal. — V. Potamogeton.

Donacia crassipes. Fab. — V. Sagittaria. M. Aubé a observé sous les radicules du *N. lutea*, des cocons assez petits et dans lesquels il a trouvé l'insecte parfait qui se nourrit des feuilles.

Galeruca nymphœæ. Fab. — V. Viorne-Obier. La larve se nourrit des feuilles du *N. alba*. Perris.

HÉMIPTÈRES.

Jassus cebasphedus. Am. — Cet Hémiptère vit sur les feuilles.

Aphis nymphœæ. Fab. — V. Cornouiller.

— aquatilis. Linn. — Ibid.

LÉPIDOPTÈRES.

Hydrocampa nymphœalis. Tr. — V. Potamogeton.

Hydrocampa potamogalis. Tr. — Les chenilles vivent et se transforment sous l'eau sans y être asphyxiées, les unes étant pourvues de filets membraneux qui sont des espèces de branchies à l'aide desquelles elles respirent comme les larves des Ephémères; les autres, parce qu'elles sont logées dans des tuyaux qu'elles se fabriquent en sortant de l'œuf. Ces chenilles se nourrissent du parenchyme des feuilles submergées des *Nymphæa*, et leurs papillons ne s'éloignent jamais de l'endroit où ils sont nés. Dup.

CLASSE.

PÉPONIFÈRES. Peponiferæ. Bartl.

Pétales insérés à la gorge du calice. Ovaire symétrique, uniloculaire. Placentaires pariétaux.

Cette classe, dont le nom est emprunté des Courges et des Melons, contient un assez grand nombre de familles (1) quelquefois très différentes les unes des autres en apparence, mais réunies par des caractères fondamentaux qui révèlent souvent leurs affinités les plus cachées.

Nous avons dû nous occuper des Grossulariées dans notre ouvrage sur les arbres et arbrisseaux. Dans celui-ci nous n'avons à traiter que des Cucurbitacées, sur lesquelles, du reste, on n'a observé qu'un petit nombre d'insectes.

FAMILLE.

CUCURBITACÉES. Cucurbitaceæ. Juss.

Fleurs monoïques ou dioïques. Corolle à cinq pétales souvent connés. Cinq étamines. Anthères très-longues, flexueuses. Ovaire adhérent. Placentaires de trois à cinq.

---

(1) Les Nopalées, les Grossulariées, les Cucurbitacées, les Loasées, les Turnéracées, les Passiflorées, les Homalinées et les Samydées.

TRIBU.

CUCURBITÉES. Cucurbitæ. De Cand.

Fleurs monoïques. Anthères souvent syngénèses. Bourses flexueuses.

Cette famille nous paraît très naturelle quand nous la considérons dans ses principaux genres, les Lagénaires, les Courges, les Melons, les Pastèques, qui, dans leurs nombreuses espèces et variétés, nous offrent tous une pulpe succulente propre à notre alimentation et à celle de nos bestiaux, quelquefois délicieuse par son parfum et sa saveur. Il n'en est pas de même quand nous rencontrons la Coloquinte, le Momordique, la Bryone, aux sucs amers, âcres, vénéneux. Il nous semble impossible que de tels contrastes puissent appartenir à la même famille, et cependant, ils ne sont dus qu'au degré d'intensité des sucs propres de ces plantes et à la présence de quelques principes accessoires tels que le sucre, dans leur composition chimique.

La connaissance des Cucurbitacées date d'une haute antiquité, d'où elle est descendue d'âge en âge jusqu'à nous. Les Courges étaient cultivées par les antiques Égyptiens, qui en nourrissaient les Hébreux pendant leur captivité. L'Écriture Sainte fait mention du Concombre des prophètes, dont se nourrissent encore les Arabes.

G. COURGE. Cucurbita. Linn.

Fleurs monoïques. Mâles : calice campanulé, à cinq lobes. Disque triangulaire. Trois étamines monadelphes. Anthères syngenèses. Femelles : calice à cinq parties. Corolle comme celle des mâles. Disque cupuliforme.

Ce genre, qui contient le plus grand nombre de Curcubitacées, est en même temps le plus utile par les produits qu'en obtiennent l'agriculture et la culture maraichère. A la vérité il ne comprend pas le Melon, l'honneur du jardin potager, mais les nombreuses variétés de Pepons, de Citrouilles, de Giraumons, de Patissons,

de Potirons qui, cultivées en grand dans une partie du midi et de l'intérieur de la France, entrent utilement dans l'assolement des terres et donnent les produits les plus abondants pour la nourriture des bestiaux et en même temps pour celle des cultivateurs. Le Potiron surtout, par ses qualités supérieures et par sa monstrueuse grosseur, qui peut atteindre le poids de 200 kilogr., est l'objet d'une consommation considérable même à la ville, où l'art culinaire sait en faire des mets délicats, tandis qu'à la campagne on l'appelle le pain des pauvres.

Parmi les variétés que présentent les Courges, plusieurs se font remarquer par des formes singulières, élégantes, fantastiques, dont quelques-unes ont été utilisées. Nous y voyons l'Artichaud, le Turban, la Couronne impériale, la Gourde du pèlerin, la Trompette qui fait danser les nègres. La Courge s'allonge quelquefois en replis tortueux qui imitent le serpent d'une manière effrayante.

Insectes des Courges :

DIPTÈRE.

Trichocera annulata. Perr. — Les larves de cette Tipulaire vivent en société dans les Courges pourries, ainsi que dans les Agarics. Elles ont les stigmates défendus par les lobes du dernier segment. Perris.

G. CUCUMIS. Cucumis. Linn.

Fleurs monoïques. Mâles : calice turbiné, à cinq lobes. Disque triangulaire. Trois étamines à filets courts, libres. Femelles : calice urcéolé, à cinq lobes. Corolle comme celle des mâles. Disque cupuliforme.

Ce genre a pour type le Melon, ce fruit délicieux, au parfum suave, à la chair fondante, sucrée, rafraîchissante, qui, originaire de l'Asie équatoriale, fut importé dans la Grèce et appelé Mélopepon, pour exprimer la douce saveur (1) de cette espèce de

(1) Nous adoptons l'opinion qui fait dériver Melo, Melon, par abréviation de Melopepon, contrairement à celle de Ménage, qui le fait dériver de Melone, grosse pomme.

Courge. Plus tard, à Rome, Tibère cultivait le Melon sous des châssis (Pline) comme nous le faisons au nord de la France. Ils furent mentionnés, décrits, chantés par Pline, Varon, Columelle, Horace, Martial. Virgile décrivit le Concombre dans ses Géorgiques :

Tortuusque per herbam
Crescerit in ventrem Cucumis.

Ensuite, tous les médecins du Bas-Empire et du moyen-âge attribuèrent aux Courges et aux Concombres un grand nombre de vertus que les modernes ont réduites presqu'à zéro.

Répandus maintenant sur la plus grande partie du globe, admirablement cultivés à Paris, diversifiés en nombreuses variétés, nous savourons les Melons de Honfleur, de Malte, de Perse, les Sucrins, les Prescott et surtout les Cantaloups, qui, apportés d'Arménie à Rome et cultivés dans la maison de plaisance des papes, à Cantalupo, furent introduits en France par Charles VIII.

Insectes des Cucumis :

DIPTÈRE.

Phytomyza cucumidis. Macq. — V. Houx. J'ai observé les larves minant les feuilles des Melons et y vivant en société.

G. MOMORDIQUE. Momordica. Linn.

Fleurs monoïques. Mâles : calice quinquefide. Cinq étamines. Femelles : ovaire triloculaire, multiovulé, rétréci au sommet.

Ce genre, tel que l'avait formé Linnée, et dont le nom fait allusion à la forme pour ainsi dire rongée et mordue des graines, comprend deux espèces principales qui ont eu une brillante réputation de vertus médicales fondées sur l'énergie brûlante du suc de leurs fruits, que l'on pouvait également traduire en poisons. La Momordique élatérine, connue dans le midi sous le nom de Concombre sauvage ou aquatique, était considérée chez les anciens comme douée d'une multitude de qualités salutaires que Pline a longuement énumérées, mais dont il ne reste que la propriété purgative.

La *M. Balsamine*, originaire de l'Inde, donne pour fruit la Pomme de merveille, qui l'a rendue non moins célèbre que la première et qui n'a pu la préserver également de l'oubli, si ce n'est comme plante d'agrément. Nous aimons encore à voir ce simulacre de Pomme d'Api, vivement coloré comme elle, s'ouvrant, à sa maturité, en trois valves, comme sous l'impulsion d'un ressort, et lançant ses semences.

Insectes des Momordiques :

COLÉOPTÈRES.

Epilachna argus. Fouri. — Ce Trimère vit sur le *M. elaterium*.

——— chrysomelina. Fab. — Il vit sur la même plante dans l'état de larve et d'insecte parfait.

G. BRYONE. BRYONIA. Linn.

Fleurs monoïques ou dioïques. Calice cupuliforme, à cinq dents. Corolle rosacée. Fleurs mâles : trois à cinq étamines libres. Anthères inappendiculées. Femelles : ovaire globuleux, triloculaire.

Cette plante vivace, dont le nom grec, Bruon, fait allusion à sa végétation puissante, à qui la forme de ses feuilles, ses vrilles, ses sarments, ont valu le nom vulgaire de Vigne blanche, qui doit à sa nature rampante et tortueuse celui de Couleuvrée, et celui de Navet du Diable à sa grosse racine blanche et virulente, la Bryone présente à l'art de guérir des sucs d'autant plus salutaires qu'ils peuvent être plus dangereux. Sa racine produit les mêmes effets que le Jalap, le Sené et l'Ipecacuanha. Cependant, comme il est facile de lui enlever l'âcreté de ses sucs, et qu'elle contient une grande quantité de fécule, on la compare alors à l'Arum, au Manioc, et elle devient substance alimentaire. Les anciens Romains, du temps de Dioscoride, mangeaient les jeunes pousses de la Bryone comme celles de l'Asperge.

Les insectes des Bryones sont en partie les mêmes que ceux des Momordiques.

COLÉOPTÈRES.

Epilachna argus. Fourc. — V. Momordica. La larve vit des feuilles de la *B. dioica.* Perr.

——— chrysomelina. Fab. — Ibid. Il vit sur les feuilles de la *B. dioica* dans l'état de larve et d'insecte parfait.

DIPTÈRES.

Cecidomyia bryoniæ. Bouché. — V. Groseiller. Sur la *B. alba.* Winn.

Tephritis Wiedemannii. Meig. —V. Berberis.

CLASSE.

CISTIFLORES. Cistifloræ. Bartl.

Pétales et étamines hypogynes. Pistil symétrique. Placentaires pariétaux, prolongés, quelquefois en cloisons adnées à l'axe central.

Des familles qui composent cette classe (1), nous avons déjà fait connaître les Tamariscinées et les Cistinées. Nous allons nous occuper des Violariées. Quant aux autres, elles ne présentent, à très-peu d'exceptions près, que des plantes exotiques, peu cultivées dans nos serres. L'espèce la plus remarquable est la Dionée Attrape-Mouche, de la famille des Droséracées, et qui se lie à l'entomologie par le curieux phénomène qu'offrent ses feuilles. Au moindre attouchement, les deux moitiés, écartées l'une de l'autre, dans l'état naturel de la plante, rapprochent brusquement leurs bords et les cils raides dont ils sont bordés s'entrecroisent; c'est ainsi que les insectes, qui viennent sucer la liqueur distillée par les glandes, se trouvent renfermés à l'instant comme dans une cage. Les lobes de la feuille ne se rouvrent que lorsqu'épuisé de fatigue ou privé de vie, l'insecte cesse de se débattre. Spach.

FAMILLE.

VIOLARIÉES. Violarieæ Ging. De C.

(1) Les Tamariscinées, le Droséracées, les Violariées, les Cistinées, les Bixinées, les Marcgraviacées, les Flacourtianées.

Pétales et étamines au nombre de cinq. Style indivisé. Capsule trivalve.

Cette famille, qui doit son nom à la Violette, contient un assez grand nombre de plantes, la plupart exotiques, dont les fleurs sont généralement belles, et dont les racines ont des propriétés émétiques plus ou moins prononcées.

G. VIOLETTE. Viola. Linn.

Cinq sépales inégaux, appendiculés à la base. Pétales dissemblables, les deux supérieurs réfléchis ou redressés.

Ce genre, par une singularité remarquable, comprend la Violette et la Pensée, qui présentent un contraste frappant entr'elles : l'une parle à l'âme ; l'autre à l'esprit ; l'une charme tous les cœurs par sa simplicité, sa pureté, sa modestie, son humilité, elle ne révèle sa présence qu'en répandant la suavité de son délicieux parfum ; l'autre, fière de sa piquante beauté, recherche l'éclat de la lumière, se tourne vers l'astre du jour, et brille à tous les yeux.

De ces deux plantes, celle qui est le symbole des douces vertus jouit depuis l'antiquité de la plus grande faveur. Elle était la fleur favorite des Athéniens, qui retrouvaient dans son nom leur origine Ionienne, et dont ils faisaient remonter la généalogie jusqu'à la nymphe Io, qui en avait fait sa première nourriture après sa métamorphose. Constamment louée, chantée, exaltée par la poésie (1), elle ne cesse pas d'être la fleur du sentiment.

---

(1) Voici les vers faits en son honneur par Ange Potition au 15.e siècle :

Molles o Violæ, veneris manuscula nostræ,
Dulce quibus tanti pignus amoris inest ;
Quæ vos, quæ genuit tellus ? quo nectare adoras
Sparserunt Zephiri molles et aura comas ?

Dans une idylle de Mme. Beaufort d'Hautpoul, la Violette figure ainsi qu'il suit :

O fille du printemps, douce et touchante image
D'un cœur modeste et vertueux,
Du sein de ces gazons tu remplis ce bocage
De tes parfums délicieux.
Que j'aime à te chercher sous l'épaisse verdure
Où tu crois fuir mes regards et le jour.
Au pied d'un chêne vert qu'arrôse une onde pure

La Violette ne se borne pas à nous offrir le symbole des modestes vertus, elle nous en prodigue d'autres que recèlent ses fleurs, ses semences, ses feuilles, ses racines. Qui n'a éprouvé l'effet pectoral, adoucissant, du sirop de Violettes?

Si nous recherchons l'étymologie de cette plante, nous trouvons facilement que Violette vient de *Viola*, son nom latin. Mais d'où les Romains l'avaient-ils tiré? Ce n'était ni du grec ni de l'arabe (1).

Quant à la Pensée, son nom dérive, selon Sylvius, de *Pensata*, Pensée, *pro sententia et mente, ac etiam Viola autumnalis, a pensata.* Suivant Ménage, il dérive de *Pansata*, de *pando*, dans le sens d'*expando*, parce que la fleur est fort épanouie.

Insectes des Violettes :

LÉPIDOPTÈRES.

Argynnis Dia. Linn. B. — V. Citronnier.
——— aglaria. L. B. — V. Ibid.
——— adippe. L. Sur la V. odorata et tricolor. Br. — V. Ibid.
——— paphia. L. Sur la V. canina. Br. — V. Ibid.
——— euphrosine. Sur la V. montana. — V. Ibid.
——— niobe. L. Sur. La V. tricolore. — V. Ibid.
Adela violella. W. W. — V. Saule.

FAMILLE.

CISTACÉES. Cistaceæ. Lindl.
Etamines en nombre indéfini. Graines nues.

L'air embaumé m'annonce ton séjour.
Mais ne redoute pas cette main généreuse :
Sans te cueillir, j'admire ta fraîcheur,
Je ne voudrais pas être heureuse
Aux dépens même d'une fleur.

(1) Le nom arabe de la Violette est Seneffigi, Sonofrig ou Benefefegi.

TRIBU.

CISTÉES. Cisteæ. Spach.

Sépales de trois à cinq. Réceptacle presque plane. Disque cupuliforme. Cinq pétales caducs, insérés sous le disque. Etamines insérés sous le disque.

SECTION.

CISTINÉES. Cistineæ. Spach.

Etamines toutes anthérifères. Filets jamais moniliformes. Ovules ordinairement dressés.

G. HÉLIANTHÈME. Helianthemum. Tourn.

Cinq sépales ; les deux extérieurs petits. Cinq pétales. Sept à vingt étamines et souvent plus. Filets capillaires. Anthères didymes. Ovaire uniloculaire ou incomplètement triloculaire

Placés sur l'extrême limite des plantes herbacées et ligneuses, les Hélianthèmes, comme le Serpolet, avec lequel on confond quelquefois l'espèce commune quand elle n'est pas fleurie, croissent dans les terrains secs et pierreux, au bord abrupte des sentiers, sur la lisière des bois. Généralement stationnée dans la région Méditerranéenne, une des espèces s'avance jusqu'à la forêt de Fontainebleau, où nous avons cueilli avec plaisir les jolies ombelles de ses fleurs. Plus communs, mais dépaysés, dans nos jardins, ils y fleurissent abondamment depuis le mois de mai jusqu'en septembre, méritant, par l'éclat de leurs corolles, leur nom vulgaire d'Herbe d'or, et leur ancien nom de *Flos solis*, qui a été traduit en grec par le savant botaniste Cordus, ami de Conrad Gessner, qui en publia un des principaux ouvrages après sa mort prématurée.

Insectes des Hélianthèmes :

COLÉOPTÈRES.

Apion rugicolle. Fab. — V. Tamarisc. Il dépose ses œufs dans les boutons de la fleur de l'*H. alyssoïdes*. La larve ronge les étamines et l'ovaire. Lorsque ces organes sont consommés, la larve est devenue adulte (en juin), et elle se transforme dans la fleur même qui, ne s'ouvrant pas, lui forme une coque. Perris.

Apion aciculare. Fab. — V. Tamarisc. Il vit sur l'H. vulgare Aubé.

— chevrolatii. — V. Ibid. La larve vit dans l'intérieur des tiges de l'*H. guttatum*. Perr.

Tychius asperatus. Dej. — V. Spartier. La larve se nourrit des capsules de l'H. guttatum. Lorsque la capsule s'ouvre, l'insecte tombe à terre, s'y enfonce et y subit sa métamorphose. Perr.

Tychius saturalis. — V. Ibid.

Nanophyes flavidus. — V. Ibid. M. Aubé croit qu'il vit sur l'*H. vulgare*.

Altica oleracea. Linn. —V. (variété à petite taille). La larve vit sur les feuilles de l'*H. guttatum*. Perr.

HÉMIPTÈRES.

Pentatoma helianthemi. Per. — V. Genévrier.

Rhyparochromus contractus. Perr. — Cet Hétéroptère vit sur les Hélianthèmes.

———————— arenarius. — V. Ibid.

———————— varius. — V. Ibid.

Tingis strichnocera. Perr. — V. Poirier.

Anomaloptera helianthemi. Perr. — Ce Corticicole vit sur l'*H. vulgare*.

CLASSE.

GUTTIFÈRES. Guttiferæ. Bartl.

Sépales imbriqués. Pétales hypogynes. Ovaires trois à cinq, connés. Placentaires multiovulés, adnés aux bords rentrants des valves.

Cette classe, composée d'un petit nombre de familles, (1) doit son nom à la sécrétion des sucs propres résineux qui, dans plusieurs espèces, constituent la gomme-gutte. Elle comprend particulièrement les Hypéricinées qui sont le plus souvent des plantes herbacées, propres à l'Europe. Les autres familles appar-

(1) Les Garciniées, les Hypéricinées, les Frankéniacées et les Sauvagésiées.

tiennent généralement à la zône tropicale, et présentent des arbres quelquefois très-remarquables, tels que les Clusia des Antilles, parasites d'autres arbres, et le Tacamahaca de l'Inde, qui sécrète une gomme aromatique, connue dans nos officines, et dont toutes les parties de la végétation sont utilisées par les Hindous.

FAMILLE.

HYPÉRICINÉES. Hypericineæ. De Cand.

Etamines en nombre indéfini. Anthères incombantes. Styles styliformes.

TRIBU.

HYPÉRICÉES. Hypericeæ. Spach.

Pétales ordinairement inéquilatéraux. Etamines libres, ou à peine monadelphes par la base. Glandes hypogynes nulles. Péricarpe capsulaire.

SECTION.

HYPÉRINÉES. Hyperineæ. Spach.

Sépales, cinq. Pétales, cinq, persistants. Etamines triadelphes. Ovaire triloculaire.

G. MILLEPERTUIS. Hypericum. Linn.

Sépales presqu'égaux ou inégaux. Pétales lancéolés. Anthères cordiformes, glandulifères. Ovaire triloculaire.

Les Millepertuis se font remarquer à l'élégance de leurs fleurs, aux nombreuses étamines groupées en légers panaches. Ils se distinguent par les globules gommo-résineux, souvent transparents, qui occupent le parenchyme des feuilles et auxquels ils doivent leur nom par l'apparence d'ouvertures que donne cette translucidité. Ils ont joui long-temps d'une grande réputation de vertus médicinales qui s'étendaient à tous nos maux physiques, et même au-delà, si nous en jugeons par le nom de *Fuga dæmonum* qui leur était donné; celui de Toute-Saine, que porte l'un d'eux, indique les nombreuses qualités qui lui étaient attribuées.

De toutes ces vertus vantées, depuis Théophraste jusqu'à nos

jours, il n'est resté qu'une action légèrement stimulante qui mérite à peine d'être mentionnée.

Insectes des Millepertuis :

COLÉOPTÈRES.

Agrilus hyperici. Creutz. — V. Vigne.

Cryptocephalus moræi. Linn. — V. Cornouiller. Sur les *Hypericum perforatum*, *montanum*, *hirsutum*, *quadrangulare*. Suff.

Chrysomela varians. Fab. — V. Saule. Sur les Hyp. *perforatum*, *quadrangulare*, etc., Suff.

———— subserialis. Suff. — V. Ibid. Sur l'*H. perforatum*.

———— fucata. Fab. — V. Ibid. Rosenhauer a trouvé l'insecte parfait et la larve sur l'*H. perforatum*.

Chrysomela didymata. Scriba. — V. Ibid. Sur les *Hypericum*. Suff.

———— hæmoptera. Fab. — V. Ibid. Brez.

HÉMIPTÈRE.

Coccus hyperici. Linn. — V. Tamarisc.

LÉPIDOPTÈRES.

Cloantha perspicillaris. Linn. — V. Prunier. La chenille vit sur l'H. *perforatum*. Freyer.

Cloantha hyperici. Fab, — V. Ibid.

Anaitis plagiaria. B. — V. Pin sylvestre. Sur les *Hypericum*.

Xanthosetia strigana. H.—V. Chêne. Sur l'*H. quadrangulata*. Br.

Grapholitha hypericana. Hubn. — V. Ajonc. Sur les *Hypericum*.

Hœmilis hypericella. Hubn. — V. Alstroemère.

Adela violella. WW. — V. Saule. Elle vole en petits essaims autour des fleurs des H. *perforatum* et *quadrangulare*, en Allemagne et au midi de la France.

DIPTÈRES.

Cecidomyia hyperici. Gen. — V. Groseiller. La larve se déve-

loppe dans des bourses dont elle cause la formation sur les feuilles de l'H. *perforatum*. Brémi.

Cecidomyia serotina. Loew. — V. Ibid. Dans des bourses semblables, sur les feuilles de l'*H. humifusum*.

CLASSE.

CARYOPHYLLINÉES. Caryophyllineæ. Bartl.

Etamines hypogynes ou périgynes, en nombre défini. Ovaire indivisé. Placentaires centraux. Périsperme ordinairement farineux.

Cette classe, dont le nom dérive du nom grec de l'Œillet, se divise en familles assez nombreuses (1) et bien diversifiées entre elles. Ses caractères essentiels semblent perdre leur importance quand on les voit appartenir à des groupes aussi disparates en apparence que les Silénées et les Chénopodées, les Alsinées et les Amaranthacées. Parmi les caractères secondaires qui distinguent ces familles, le plus important est la présence ou l'absence de la corolle. De cette différence dépend ordinairement la beauté des fleurs, excepté cependant chez les Amarantes dont nous admirons les superbes crêtes de coq qui doivent leur éclat aux calices.

Cependant, si les Caryophyllées pourvues de corolles sont généralement agréables et si elles sont en grand nombre cultivées dans nos jardins, celles qui en sont dénuées se rendent souvent utiles par leurs propriétés comme plantes potagères, fourragères, médicinales, industrielles ; elles nous fournissent la soude ; nous leur devions autrefois la Cochenille du Scléranthe, supplantée par celle du Nopal ; nous leur devons maintenant le sucre de la Betterave, identique avec celui de la Canne.

FAMILLE.

SILÉNÉES. Sileneæ. De Cand.

Calice tubuleux. Quatre ou cinq denté. Réceptacle tantôt columnaire, tantôt court. Pétales hypogynes. Ovaire multiovulé.

---

(1) Les Silénées, Alsinées, Portulacées, Paronychiées, Scleranthées, Phytolaccées, Amaranthacées, Chénopodées.

Cette famille qui comprend particulièrement les Œillets, les Saponaires, les Lychnides et les Silènes, appartient en grande partie à l'Europe où nous trouvons ces plantes dans les bois, les prairies, au bord des eaux. Comme elles sont généralement jolies, elles ont été en assez grand nombre transportées dans les jardins dont elles contribuent à orner les parterres. Quelques-unes exhalent les parfums les plus suaves.

Quoique les différents genres qui composent cette famille soient très-distincts entre eux, ils se rapprochent par une affinité que reconnaissent non-seulement les botanistes, mais même les insectes ; car nous voyons plusieurs races des Cassides, des Dianthœcies, vivre indifféremment sur les uns et les autres.

G. ŒILLET. Dianthus (1) Linn.

Calice tubuleux, 5 denté, muni à sa base de 2 à 20 bractées squamiformes, imbriquées. Pétales à cinq onglets planes, presque linéaires, munis en-dessus d'une lamelle longitudinale. Etamines 10, saillantes, plus courtes que les pétales.

Les nombreuses espèces d'Œillets qui ornent et parfument nos parterres, y ont été successivement apportées depuis le XVI^e^ siècle, de différentes régions de l'ancien monde. Plusieurs sont propres au midi de la France, quelques-unes ont été enlevées aux rochers des Alpes; l'Autriche, la Hongrie, l'Italie, la Grèce, la Crimée, la Perse, le Liban, le Caucase, la Chine, nous ont enrichis des plus remarquables. Leurs fleurs présentent une multitude de modifications dans leur forme, leur grandeur, leurs couleurs et surtout leurs agrégations entre elles en bouquets, en panicules, en corymbes, en fascicules. La faveur dont elles jouissent leur a valu quelques noms, tels que Mignardise, Jalousie, Bouquet tout fait, Œillet de poète, Œillet superbe. Cependant une espèce domine toutes les autres par la grande distinction des fleurs et la

(1) Le nom d'Œillet dérive d'*Ocellus* qui a été primitivement donné à une espèce, et celui de Dianthus, qui est dû à Linnée, signifie *fleur de Jupiter*.

suavité du parfum : c'est l'Œillet des fleuristes ou de Flandre qui est monté à un rang très élevé parmi les fleurs les plus recherchées, et la culture en a si diversement nuancé et panaché les couleurs, que les variétés en sont devenues innombrables. Cet Œillet par excellence brille aux fenêtres de la mansarde comme à l'étagère la plus élégante, et son histoire présente quelques traits remarquables. Il paraît avoir été distingué et cultivé avec succès, pour la première fois, par Réné d'Anjou, vers la fin du XV^e^ siècle, lorsque ce prince oubliait la perte de son trône de Naples dans les jouissances que procurent la nature et les arts. Le grand Condé, se reposant de ses glorieuses campagnes, marcottait ses Œillets dans les somptueux parterres de Chantilly. La reine Marie-Antoinette, non pas dans les splendeurs de Versailles, mais dans la sombre tour du Temple, reçut, caché au sein d'un Œillet, un message qui aurait pu favoriser son évasion sans les précautions extrêmes de ses exécrables gardiens.

Insectes des Œillets.

COLÉOPTÈRES.

Sphenoptera dianthi. Stev. — Ce Sternoxe vit sur les Œillets.

Cassida limbata. Linn. — V. Peuplier. Il vit sur le *D. carthusianorum*. Brez.

HÉMIPTÈRES.

Aphis dianthi. Schr. — V. Cornouiller.

Physapus atratus. Haled. — Ce Thripside vit sur les Œillets.

LÉPIDOPTÈRES.

Dianthæcia dianthi. Hubn.—La chenille de cette Noctuélide est rase, atténuée aux deux extrémités. Elle mange les graines et se tient dans les capsules des fleurs. Elle se renferme, pour se transformer, dans une coque de terre peu solide et enterrée assez profondément.

Dianthæcia comta. Fab. — Ibid, La chenille vit sur l'Œ. des dunes. Graslin.

G. SAPONAIRE. SAPONARIA. Linn.

Calice non bractéolé, tubuleux. Pétales cinq, brusquement rétrécis en onglet; lames bidentées. Onglets aussi longs que le calice. Etamines dix.

Les Saponaires réunissent l'utile à l'agréable à un degré peu ordinaire : comblées des dons de la nature, elles réunissent à la beauté et au parfum suave des fleurs, des qualités qui nous intéressent sous les rapports agricole, économique et médicinal. L'une d'elles présente un fourrage si abondant, si goûté des bestiaux qu'elle porte vulgairement le nom de Blé de vache. Une autre, par sa décoction dans l'eau, donne une lessive qui en fait le savon des pauvres paysannes dans beaucoup de contrées, d'autant plus qu'elle croît le plus souvent près des ruisseaux et des rivières. Enfin, la même espèce est douée de vertus apéritives, dépuratives et sudorifiques qui, exaltées ou négligées suivant le caprice de la vogue, ne sont contestées par personne.

Insectes des Saponaires.

COLÉOPTÈRES.

Cassida azurea. Fab. — V. Peuplier. Il vit sur la S. officinalis. Suff.

Cryptocephalus hirtus. Linn. —V. Cornouiller. Brez.

Lasia globosa. Schneid. — Il vit sur la S. offic. Mulsant.

LÉPIDOPTÈRES.

Neuria saponariæ. Esp. — La chenille de cette Noctuélide est lisse, à écusson brun sur les deux premiers segments. Elle se nourrit des graines encore vertes, et s'enfonce dans la terre pour se transformer.

Coleophora saponariella. Schœff. — La chenille vit sur la S. offic. Zeller.

G. LYCHNIDE. Lychnis. Linn.

Calice tubuleux, cinq denté, dix costé. Pétales cinq, brusquement rétrécis en onglet non caréné. Lames appendiculées à la base. Etamines dix.

Les Lychnides présentent quelque intérêt à être comparées

dans leur état moderne et dans leur état chez les anciens. Elles sont pour nous un genre de plantes assez nombreux dont la plupart ont des fleurs agréables. Aux deux espèces communes dans les prairies, les Lychnides dioïque et laciniée, que nous cultivons à fleurs doubles dans nos jardins, nous avons joint successivement la Croix de Jérusalem ou de Chalcédoine, la Lychnide à grandes fleurs orangées, du Japon, la Lychnide éclatante, de Sibérie, et quelques autres. Nous ne considérons que leur beauté. Les Grecs, qui ne connaissaient que les deux premières, en faisaient des plantes utiles; ils employaient les tiges velues de la Lychnide dioïque à l'usage de mèches pour les lampes dont le nom, *lychnis*, a été donné à la plante. Les graines étaient réputées salutaires contre les humeurs cholériques et les morsures des scorpions, et Galien les proclamait chaudes au 2.e degré, voire même au 3e. Quant aux fleurs, elles plaisaient alors comme à présent; les jeunes filles s'en faisaient des chapeaux. Pline, sans doute par erreur, mettait les Lychnis au rang des roses de Grèce.

Insectes des Lychnis.

COLÉOPTÈRES.

Sibinia cana. Schon. — V. Orme. La larve vit dans les capsules du L. vespertina.

Sibinia nana. Fab. — V. Ibid. La larve vit et se transforme en société dans les capsules du L. dioica. Perr.

Sibinia vescariæ. Linn. — V. Ibid. Il vit sur le L. viscaria.

Cynegetis globosa. Fab. — La larve de ce Trimère dévore les feuilles du L. dioica.

HÉMIPTÈRE.

Aphis lychnidis. Linn. — V. Cornouiller. Il vit sur les tiges du L. dioica. Kaltenb.

LÉPIDOPTÈRES.

Anchocelis pistacina. Fab. — La chenille de cette Noctuélide est rase. Elle vit sous les feuilles des Lychnis et se transforme dans une coque ronde, de terre peu solide et enterrée assez profondément.

Dianthæcia capsincola. E. — V. Œillet. La chenille vit dans les capsules du L. dioica. Hering.

Dianthæcia cucubali. WW. — V. Ibid. La chenille vit sur le L. chalcedonica. Har.

Larentia bilineata. Linn. — V. Tamarisc. La chenille vit sur le L. dioica. Brez.

Coleophora albifuscella. Zell. — V. Tilleul. Le fourreau de la chenille se trouve sur la partie inférieure des capsules du L. viscaria.

DIPTÈRES.

Cecidomyia lychnidis. Macq. — V. Groseiller. La larve se développe dans une galle velue qui couvre les feuilles. Avant de se métamorphoser, elle s'enferme dans une coque blanche et soyeuse.

Tephritis Lychnidis. Fab. — V. Berberis.

G. CUCUBALE. Cucubalus. Linn.

Calice ovoïde ou campanulé, vésiculeux, membraneux, strié, cinq denté. Pétales cinq; lame palmatifide ou bi-partie, onglets planes ou concaves. Etamines dix.

Le nom seul de Cucubale, altération de *Cacobolus*, indique les tiges difformes, diffuses, rampantes, de cette plante qui a aussi reçu celui de Paresseuse, de Couchée, enfin celui de Behen qui remonte au moyen-âge. On lui attribuait alors des vertus médicinales tombées depuis en discrédit, mais elle est réellement un excellent fourrage pour les bestiaux, et, à ce titre, elle est cultivée dans plusieurs contrées de l'Allemagne. On en utilise aussi les jeunes tiges en les mangeant comme les asperges.

Insectes des Cucubales :

COLÉOPTÈRES.

Phytonomus Pollux. Gyll. — La larve de ce Charençonite vit dans le C. Behen.

Cassida lucida. Fab. — V. Peuplier. Elle vit sur les Cucubales.

Cassida hemispherica. Herbst. — Ibid.

— nobilis. Fab. — Ibid.

— nebulosa. Fab. — Ibid.

Cynegetis globosa. Fab. — V. Lychnis. Les larves dévorent les feuilles du Cucubale.

LÉPIDOPTÈRES.

Dianthoecia cucubali. WW. — V. Œillet. Guen.

Eupithecia venosaria. B. — V. Tamarisc. La chenille vit sur le C. Behen.

Lupithecia silenaria. Stev. Ibid. La chenille se nourrit surtout de la fleur du C. Behen, et ensuite de la feuille. Standfuss.

Coleophora otitæ. Zeil. — V. Tilleul. La chenille vit en mineuse dans les feuilles du C. Otites. Sa présence se trahit par les espaces clairs des feuilles. Zeller.

G. SILÈNE. Silene. Linn.

Calice claviforme ou turbiné, cinq denté, dix nervé, souvent renflé vers le sommet. Pétales cinq, souvent bifides. Onglets cunéiformes. Étamines dix.

Linnée, en donnant à ce genre un nom mythologique qui fait allusion à la rotondité du calice, semblable à celle du compagnon de Bacchus, lui a donné un air antique qui ne lui convient pas. Des deux cents espèces dont il est composé, aucune n'a été mentionnée par les anciens, et l'on peut s'en étonner lorsqu'on sait qu'elles appartiennent, en assez grand nombre, à la région méditerranéenne. Mais les Grecs et les Romains faisaient peu de cas des plantes qui ne leur présentaient pas quelque propriété utile, et il faut convenir que les Silènes ne se recommandent pas sous ce rapport, seulement elles nous plaisent assez par leurs fleurs et nous en admettons plusieurs dans nos parterres. Telles sont le S. peint, dont la corolle blanche est élégamment réticulée de violet; le S. aux cinq plaies; le S. de Virginie, aux grandes fleurs d'un pourpre éclatant; le S. chancelant se singularise par sa corolle qui s'épanouit le soir et qui se referme peu après le lever du soleil en

se roulant en dedans ; enfin le S. attrape-mouche, dont les tiges sont tellement visqueuses qu'elles retiennent les petits insectes qui viennent s'y poser.

Insectes des Silènes :

LÉPIDOPTÈRES.

Zygæna anthillidis. B. D. — V. Cytise. Elle se repose très-souvent sur la fleur du *S. acaulis*, Pierret.

Luperina luteago. Fab. — V. Pin silvestre. Elle pond un œuf qui se colle sur la tige du *S. inflata*, non loin d'un nœud, ou sur une feuille.

Hadena marmorosa. B. — V. Spartier. Elle se repose sur le S. acaulis. Pierret.

Dianthœcia magnolii. B. D. — V. Œillet. Elle voltige autour du S. viscosa. Bill.

Dianthœcia corsica. Ramb. — V. ibid. Elle butine le soir sur les fleurs du S. inflata.

Dianthœcia albimacula. Tr. — V. ibid. La chenille vit sur les S. nutans et inflata.

Dianthœcia Chi. Linn. — V. ibid. Il vole sur les feuilles du S. inflata. Bell.

Spœlotis simplonia. Hubn. — La chenille de cette Noctuélide est glabre. Elle se repose sur le S. acaulis. Sa métamorphose a lieu dans la terre. Pierret.

FAMILLE.

ALSINÉES. Alsineæ. Bartl.

Calice quatre ou cinq parti. Pétales subpérigynes. Ovaire uniloculaire, multiovulé.

Autant la famille précédente abonde-t-elle en plantes dont les fleurs sont vivement colorées, autant celle-ci présente-t-elle généralement des fleurs blanches, qui indiquent les stations alpestre et polaire qu'elle occupe le plus souvent, conformément à la loi qui coordonne la fécondation des plantes à la température des fleurs, et qui donne à ces dernières d'autant plus de chaleur, qu'elles

sont blanches, parcequ'elles réfléchissent avec plus d'intensité les rayons du soleil.

G. STELLAIRE. STELLARIA. Linn.

Calice à cinq sépales. Pétales cinq fois bifides. Etamines dix. Stigmates trois. Capsule unilocualire, déhiscente de haut en bas, en six valves. Graines chagrinées.

L'espèce la plus connue de ce genre est la S. Mouron, le Mouron blanc ou des oiseaux, la Morgeline enfin, noms qui attestent son ancienne vulgarité. Non seulement elle servait de nourriture aux oiseaux, mais elle était au nombre des plantes médicinales, humectantes et rafraîchissantes. Les Grecs l'appelaient *Alsine*, les Romains *Auricula muris*, de la forme de ses feuilles, ensuite *Hippia*, et vulgairement *Morsus gallinæ*, qui provient du goût que cet oiseau a pour elle, et d'où sont dérivés, non seulement Morgeline, mais encore la plupart des noms que porte cette plante dans les autres langues de l'Europe.

Insectes des Stellaires :

COLÉOPTÈRES.

Cassida obsoleta. Illig. — V. Peuplier. Il vit sur les S. holostea et graminea. Suff.

Cassida nobilis. Fab. — V. ibid. Sur la S. Graminea. Suff.

Chrysomela carniolica. Meg. — V. Saule. Sur le S. Nemorum. Suff.

HÉMIPTÈRE.

Aphis cerastii. Kattenb. — V. Cornouiller. Sur le S. holostea.

LÉPIDOPTÈRES.

Chelonia villlca. Linn. — V. Cerisier. Elle se trouve sur le S. media. Brez.

Tryphœna subsequa. WW. V. Hêtre. Sur le S. media.

Chersotis multangula. Hubn. — V. Bruyère. La chenille vit sur la Stellaire. Freyer.

Coremia (ferrugaria, ferrugata. Linn.) WW.—V. Troëne. Sur le S. media.

Adela (Eutyphia. Hubn.) degeerella. Linn. —V. Hêtre. La chenille vit sur la S. mouron.

G. CÉRAISTE. Cerastium. Linn.

Calice à cinq sépales. Pétales cinq fois bifides. Etamines dix. Stigmates trois. Capsule uniloculaire, déhiscente au sommet, en dix dents recourbées. Graines réniformes.

Les nombreuses espèces de Céraistes se recommandent comme nourriture des bestiaux. Plusieurs sont dignes de la culture dans les jardins paysagistes, par l'effet que produisent leurs touffes gazonneuses et leurs fleurs abondantes sur les rocailles; l'Argentine surtout, *C. tomentosum*, s'étend en larges tapis de feuilles satinées et de jolies fleurs en clochette, d'un blanc de neige, qui se groupent en gracieuses corymbes.

Insectes des Céraistes :

HÉMIPTÈRES.

Psylla cerastii. Loew. — V. Buis. La larve détermine une déformation du *C. vulgatum*. La partie supérieure de la tige se raccourcit et s'enfle ; les feuilles du calice prennent la forme de chaperon; les pétales deviennent verts et grandissent jusqu'à égaler souvent quatre fois la longueur naturelle, et prennent différentes formes irrégulières ; la capsule s'enfle et devient irrégulièrement bossue et les graines avortent. Loew.

Aphis cerastii. Kattenb. — V. Cornouiller. Il vit sur le C. arvense.

Chermes cerastii. Linn. — V. Tamarisc. Il habite les feuilles réunies en capitules du C. viscosum.

G. SPARGOUTE. Spergula. Linn.

Calice cinq sépales. Pétales cinq entiers. Etamines dix. Stigmates cinq. Capsule à cinq valves, polyspermes. Graines lenticulaires.

La Spargoute des champs présente de l'intérêt. Cultivée en prairie artificielle, prospérant dans les sols frais et sablonneux, elle donne d'abondantes récoltes de fourrage vert qui plaît fort

aux bestiaux et surtout aux vaches laitières. C'est à cet aliment qu'est attribuée l'excellence du beurre de Dixmude qui ne le cède pas à celui d'Isigny et de la Prévallée.

Insectes des Spargoutes :

COLÉOPTÈRES.

Cassida nobilis. Linn. — V. Peuplier. Elle vit sur la Sp. arvensis. Suff.

Cassida viridula. Payk. — ibid.

— oblonga. Ill. — ibid.

Psylleoides spergulæ. Gyll. — ibid.

FAMILLE.

SCLÉRANTHÉES. Scleranthæ. Bartl.

Corolle nulle. Étamines périgynes. Carcerule monosperme.

G. SCLÉRANTHE. Scleranthus. Linn.

Le *Scleranthus perennis*, qui pour nous, représente la famille entière, a eu une grande importance avant la découverte de l'Amérique. Il nourrit sur ses racines un insecte, le *Coccus polonicus* qui fournit une substance tinctoriale, l'objet, pendant longtemps, d'un commerce et d'une consommation considérables. Cette Cochenille, qui était en possession de fournir la pourpre du moyen-âge, a été supplantée par celle du Nopal, lorsque le produit du Mexique se montra rival de celui de la Pologne. Il n'est plus employé que par les Cosaques.

Insectes du Scléranthe :

HÉMIPTÈRE.

Kermes polonicus. Linn. — V. Tamarisc.

FAMILLE.

CHÉNOPODÉES. Chenopodeæ. De C.

Corolle nulle. Étamines cinq ou moins, périgynes. Ovaire uniloculaire, uniovulé.

Les Chénopodées présentent les caractères essentiels des Caryophyllinées dans toute leur sévérité et sans l'ornement ordinaire

d'une corolle; mais elles semblent vouloir racheter l'absence de la beauté par l'utilité, et nous trouvons en elles un grand nombre d'herbes potagères; la Betterave s'est élevée au rang le plus élevé parmi les plantes industrielles en nous fournissant le sucre. Beaucoup d'autres, croissant sur les grèves maritimes, ou les marais salins, se transforment en soude, cet autre sel qui alimente tant d'autres d'industries.

Cette Famille nourrit un assez grand nombre d'insectes.

G. SALICORNE. Salicornia. Linn.

Fleurs hermaphrodites, non bractéolées. Calice utriculaire. Étamines deux ou une seule, insérées au réceptacle.

Ces plantes à l'aspect bizarre, aux tiges sans feuilles, aux fleurs sans corolle, abondent sur les grèves maritimes, en harmonie avec la sévérité de l'Océan, l'âpreté des vents et aussi avec les besoins des marins par leurs vertus antiscorbutiques.

Insectes des Salicornes :

LÉPIDOPTÈRE.

Anthophila Wimmerii. Tr. — Dans cette Noctuélide, les palpes sont ascendants, les ergots des pieds postérieurs très-longs, les ailes supérieures larges. Les premiers états sont inconnus. La chenille vit sur les Salicornes.

G. SALSOLA. Linn.

Fleurs hermaphrodites, bractéolées. Calice à cinq sépales. Disque annulaire, hypogyne. Étamines cinq ou trois.

C'est particulièrement à ces plantes que nous devons la soude (1), cette substance qui exerce une action si complexe dans l'économie domestique, à qui nous devons tant de choses utiles et principalement le verre, entré de tant de manières dans le domaine de l'industrie pour servir à nos besoins, à notre luxe, à nos arts, à nos sciences.

La Soude s'obtient par l'incinération des tiges sèches de ces

(1) C'est le nom vulgaire de l'hydrate de protoxyde de sodium.

plantes, ainsi que des Salicornes, et même de quelques autres communes également sur les bords de la mer.

Insectes des *Salsola :*

Dasytes cylindricus. Linn. — Ce Malacoderme se trouve sur les Soudes. Jacquelin Duval.

Colotes rubripes, Perris. — Ce Malacoderme vit sous les touffes du S. Kali.

Tagenia intermedia. Fab. — Cet Hétéromère vit sous les Soudes. Jacquel. Duv.

Cataphranetis brunnea. Jacquel. D. — Il vit sur les Soudes, Duv.

Cleonus punctiventris. Geron. — V. Bruyère. Au pied des Soudes, ibid.

Coccinella undecim punctata. Linn. — V. Pin maritime. Il vit sur la Soude. Mulsant.

HÉMIPTÈRE.

Phytocoris asplenactes. Am. — V. Poirier. Sur le S. Kali. Perr.

LÉPIDOPTÈRE.

Hadena sodæ. Ed. — V. Spartier. sur les S. Guinée.

G. ÉPINARD. Spinacia. Linn.

Fleurs dioïques, non bractéolées ; mâles : Calice à quatre ou cinq divisions. Étamines quatre ou cinq. Femelles : calice urcéolé, à quatre ou cinq dents. Ovaire inclus. Stigmates deux, quatre.

Les Épinards, originaires de la Perse où Olivier les a souvent trouvés à l'état sauvage, introduits en Espagne par les Arabes, et signalés dès le XIV^e^ siècle comme plantes potagères, occupent, malgré leurs détracteurs, une position considérable dans l'art culinaire et dans l'art médical. Leur insipidité naturelle se corrige par l'assaisonnement et surtout la muscade; très-peu nutritifs, mais d'une digestion facile, ils rafraîchissent les entrailles enflammées, et c'est ainsi qu'ils sont les *balais de l'estomac.*

Insectes des Épinards :

Chelonia villica. Linn. — V. Cerisier. Elle vit sur l'Épinard. Brez.

Noctua C. nigrum. Linn. — La chenille est rase. Elle se transforme dans une coque de terre très-fragile, enterrée plus ou moins profondément.

Scotophila tragopogonis. Linn. — La chenille de cette Noctuelide est lisse, atténuée aux deux extrémités. Elle se transforme dans une coque informe, composée de débris de végétaux retenus par quelques fils.

G. BETTE. Beta. Linn.

Fleurs hermaphrodites, non bractéolées, calice à cinq divisions, adhérent par la base. Disque cuculliforme. Étamines cinq, insérées aux bords du disque. Ovaire suborbiculaire.

Ce genre présente deux espèces principales qui, par leurs destinées bien différentes, excitent de l'intérêt : la Bette proprement dite, ou la Poirée, est depuis l'antiquité l'une des herbes potagères les plus vulgaires. Elle était de plus, chez les Romains, considérée comme plante médicinale, douée d'un grand nombre de propriétés salutaires. Dépossédée de ce prestige, elle ne nous offre plus qu'un des éléments du bouillon des convalescents, mais l'usage alimentaire en subsiste toujours, en corrigeant toutefois son insipidité par l'acide de l'Oseille, tandis que Martial conseillait de l'assaisonner avec du vin et du poivre.

Ut sapiant fatuæ fabrorum prandia Betæ,
O quam sæpe petat vina, piperque cocus !
(Epig., lib. 13.)

La Betterave, moins anciennement connue, doit à sa racine une importance, une célébrité qui l'élève à un rang très-élevé parmi les plantes industrielles. Transformée en sucre par une des belles applications de la chimie à nos produits agricoles, et devenue ainsi la rivale de la Canne, elle s'est trouvée investie d'un rôle considérable, non-seulement dans l'agriculture à laquelle elle apportait

un puissant moyen d'amélioration, mais encore dans l'industrie, le commerce, la marine. Ses intérêts se sont trouvés en opposition avec ceux de la France méridionale, des villes maritimes, des colonies. Elle a donc eu à soutenir une lutte longue, acharnée, remplie de dangers et de péripéties, d'où elle n'est sortie victorieuse qu'après des prodiges de perfectionnement, de persévérance, de résistance, et c'est ainsi que l'agriculture française s'est enrichie de la plus belle industrie.

Récemment la maladie de la Vigne ayant diminué considérablement la production de l'alcool, la Betterave a été appelée à en produire elle-même; mais espérons que l'invasion de l'Oïdium ne sera pas de longue durée et que cette nouvelle transformation n'aura fait que passer.

Insectes des Bettes :

COLÉOPTÈRES.

Agriotes segetis. Fab. — V. Vigne. Il dévore les racines des jeunes Betteraves. Macq.

Atomaria linearis. Steph. — Ce Cryptophage, malgré sa petitesse, fait de grands ravages dans les semailles des betteraves, en rongeant les jeunes plantes.

Lixus ascanii. Fab. — V. Spartier. La larve vit et se transforme dans la tige de la B. vulgaris.

Gastrophysa polygoni. Linn. — V. Raphanus.

LÉPIDOPTÈRES.

Hadena persicariæ. Linn. — V. Spartier. La chenille vit des feuilles de la B. poirée. Herring.

Hadena brassicæ. Linn. — Ibid. La chenille ronge les feuilles de la Betterave et y cause des dégâts.

Solenoptera meticulosa. Linn. — V. Ciste.

DIPTÈRE.

Phytomyza Betæ. Macq. — V. Houx. La larve mine les feuilles de la Betterave.

G. ARROCHE. ATRIPLEX. Linn.

Fleurs polygames ou monoïques, ou dioïques, hermaphrodites, calice à trois ou cinq divisions. Etamines en même nombre que les divisions du calice. Mâles : calice et étamines comme dans les hermaphrodites. Femelles : calice bifide, comprimé. Ovaire couronné par deux stigmates sessiles.

L'espèce commune, cultivée dans l'antiquité comme herbe potagère et comme plante salutaire, se recommande encore aujourd'hui par les mêmes qualités. Vingt siècles ont passé sans y apporter le moindre changement ; son nom même, en changeant de langue, est resté le même, et *Atraphuaxis* est devenu *Atriplex* en latin, Arropice en italien et Arroche en français. Quant à son nom vulgaire de Belle ou Bonne Dame, j'en ignore l'origine.

Insectes des Arroches :

COLÉOPTÈRES.

Baris atriplicis. Oliv. — V. Bouleau.

Cassida nebulosa. Linn. V. Peuplier. Elle vit sur l'A. nitens.

HÉMIPTÈRES.

Aphis atriplicis. Fab. — V. Cornouiller.

— hortensis. Linn. — V. ibid. Sur les sommités. Brez.

LÉPIDOPTÈRES.

Arctia lubricipeda. Fab. — V. Poirier.

Hadena atriplicis. Linn. — V. Spartier.

Miselia oxyacanthæ. Linn. — V. Aubépine.

Noctua signum. WW. — V. Epinard.

Calocampa exoleta. Linn. — La chenille de cette Noctuélide est rase, atténuée aux extrémités ; elle vit à découvert, s'enferme dans une coque de terre très-fragile et s'enterre profondément.

Anthophila wimmerii. Tr. — V. Salicorne.

Lita atriplicella. F. V R. — V. Bouleau.

Coleophora aurogillella. F R. — V. Tilleul. La chenille vit sur les *A. laciniata*, *pertella*, *latifolia*, dont elle dévore la graine. Zeller.

DIPTÈRES.

Pegomyia atriplicis. Gour. — La larve de cette Anthomyzide ronge les feuilles de l'Arroche.

G. CHÉNOPODE. Chenopodium. Linn.

Fleurs hermaphrodites, non bractéolées. Calice à cinq divisions tombant avec le fruit. Etamines cinq, insérées au réceptacle.

Ce genre nombreux, dont le nom signifie Patte-d'Oie, de la forme des feuilles, et qui pour cela aussi est appelé vulgairement Ansérine, ne présente pas d'espèces cultivées, mais plusieurs sont utilisées comme herbes potagères, entr'autres le Bon-Henri, qui porte ce beau nom en souvenir sans doute de quelque trait de bonté populaire émané de la même source que la poule au pot.

Insectes des Chénopodes :

COLÉOPTÈRES.

Cassida nobilis. Linn. — V. Peuplier. Elle vit sur le C. album. Suff.

Cassida nebulosa. Linn. — V. ibid. Suff.

LÉPIDOPTÈRES.

Arctia lubricipeda. Linn. — V. Poirier

Orthosia ambigua. Hubn. — V. Houx.

Aplecta chenopodiphaga. Ramb. — V. Bouleau.

Hadena chenopodii. Fab. — V. Spartier. Elle vit sur le C. fruticosum. Ramb.

Hadena contigua. Fab. — Ibid. La chenille vit sur le C. Bon-Henri.

Hadena peregrina. Tr. — V. ibid.

Calocampa exoleta. Linn. — V. Arroche.

Boarmia rhomboidaria. WW. — V. Tulipier.

Cidaria chenopodiaria. Linn. — V. Berberis.

Lita atriplicella. Fab. — V. Bouleau. On trouve la chenille au mois de septembre, au sommet du C. viride qu'elle roule et dont elle dévore les graines. Bouché.

Butalis (Ochsenhermeria. Zell.) chenopodiella. Dup.— V. Blé.

Coleophora flavogenella. Lienig. — V. Tilleul. La chenille vit sur les fleurs et les graines des *C. album* et *opulifolium*. Elle vit de la graine, se tenant dans sa jeunesse presque verticalement, et obliquement dans sa vieillesse sur la fleur dans laquelle elle ronge un trou rond. Zell.

Coleophora annulatella (Nylander) — V. ibid. La chenille paraît vivre sur le Chenopodium. Zell.

Coleophora unipunctella. F R. — V. ibid. La chenille vit sur le Chenop.

Pterophorus adactylus. Rumb. — V. Rosier. La chenille vit sur le C. fruticosum.

CLASSE.

SUCCULENTES. Succulentæ. Bartl. — Voyez les arbres.

Cette classe, (1) dont nous nous sommes occupés en parlant des Séringats, est généralement composée de plantes herbacées qui sont en même temps, pour la plupart, épaisses, charnues, imprégnées de sucs, connues sous le nom de plantes grasses. Très-peu pourvues de racines, elles tirent presque toute leur subsistance de l'humidité de l'air et sont évidemment destinées à vivre dans les sols pierreux, dans les interstices des rochers ; aussi les voyons-nous couvrir les vieux murs, et jusqu'aux toits de chaume.

FAMILLE.

SAXIFRAGÉES. Saxifrageæ. Juss.

Étamines en nombre défini. Ovaire deux, connés. Herbes à feuilles non stipulées.

G. SAXIFRAGE. Saxifraga. Linn

Calice semi-adhérent et à cinq divisions, persistant. Pétales cinq, Étamines dix, insérées alternativement devant les pétales et les segments du calice.

Peu de plantes se présentent sous des aspects aussi divers que

(1) Elle comprend les familles des Cunoniacées, des Saxifragées, et des Crassulacées.

les Saxifrages. En conservant leurs caractères génériques, elles affectent, surtout dans leur port et la forme de leurs feuilles, une sorte d'indépendance qui les rend, en apparence, étrangères les unes aux autres ; elles semblent souvent aussi vouloir se déguiser et prendre la ressemblance d'autres plantes, d'où sont venus pour plusieurs les noms de Fausse-Mousse, Faux-Sédon, Fausse-Androsace, Faux-Géranion, etc. Quelques-unes sont cultivées dans les jardins ou méritent de l'être, pour l'élégance de leurs fleurs, telles que la Saxifrage pyramidale, le Gazon d'Angleterre, la Mignonnette qui défie les peintres.

Ces plantes ont été connues des anciens et ont été l'objet d'un genre d'erreur qui, pour n'être pas sans exemple, n'en est pas moins remarquable. Les racines de la Saxifrage granuleuse s'insinuent dans les interstices des rochers, en détachant des molécules; il en est résulté d'abord le nom de la plante, de saxum frango, et, ensuite, on a cru qu'elle possédait la vertu de rompre, de dissoudre les calculs de la vessie.

Insectes des Saxifrages :

LÉPIDOPTÈRES.

Parnassius Apollo, Linn. — La chenille de ce papillon est pubescente, à tentacule retractile sur le cou, elle se renferme dans un léger réseau entre des feuilles. Il se trouve sur les S. des Alpes.

Pterophorus mictodactylus. S. V. — V. Rosier. La chenille vit sur le S. granulata. Zeller.

FAMILLE.

CRASSULACÉES. Crassulaceæ. De Cand.

Calice inadhérent. Étamines en nombre défini. Ovaires en nombre égal aux segments calicinaux.

Cette famille, remarquable par la consistance charnue des feuilles et des tiges et qui fait partie des plantes grasses, doit à sa nature la faculté de puiser dans l'air presque toute sa nourriture et de croître dans les sites les plus secs. Elle se compose d'un assez

grand nombre de genres dont les principaux sont les Crassules, les Sedum et les Ficoïdes. Ces dernières seules ne comprennent pas moins de trois cents espèces, presque toutes du cap de Bonne-Espérance. C'est à cette famille qu'appartient la Joubarbe que nous aimons à voir fleurir sur les toits de chaume. Elle orne modestement la cabane du pauvre villageois dont elle soulage, en même temps, la plupart des maux par ses vertus salutaires; elle est pour lui de bon augure, lui inspire de la confiance et lui fait supporter avec plus de courage les épreuves de la vie.

G. SEDUM. Sedum. Linn.

Calice ordinairement quinque fide. Pétales ordinairement cinq, étalés. Etamines en nombre double des pétales. Filets élargis à la base. Anthères suborbiculaires.

Dès l'antiquité, les *Sedum*, ainsi que leurs voisines les Joubarbes, étaient en possession d'offrir des remèdes à tous les maux; Ils n'étaient pas même étrangers à la magie. Le temps et ses péripéties les ont bien ravalés, au moins aux yeux de la science. Le peuple continue à les employer dans la médecine domestique. Des quatre-vingt-dix espèces connues, trois ou quatre sont usuelles, jouissant d'une grande popularité et portant un grand nombre de noms, quelquefois bizarres. Le *Sedum telephium* s'appelle Herbe des Charpentiers, Reprise, Grassette, Orpin, dérivé de *Auripigmentum*, *Auripinum*; le *Sedum acre* est le Poivre de muraille, la Vermiculaire brûlante, le Pain d'oiseau; le *Sedum album*, petite Joubarbe (Jovis barba), Trique-Madame (Tricot de Madame); le *Sedum anacampseros*, ainsi nommé, parce que, suivant Pline, le toucher suffisait, disait-on, pour ramener les amants infidèles, ce qui lui vaut encore le nom d'Herbe magique.

Insectes des Sedum :

LÉPIDOPTÈRES.

Parnassius Apollo. Linn. — V. Saxifrage. Il vole sur les plateaux couverts de *Sedum*. La femelle descend quelquefois dans le fond des vallons et se repose sur les Luzernes. Duponchel.

Zygæna Sedi. Fab. — V. Cytise.

Caradrina respersa. Ochs. — V. Impératoire. La chenille se nourrit du S. album. Bruand.

Yponomenta sedella. Tr. — V. Fusain. La chenille se nourrit du S. telephium.

Lita guttella. Linn.—V. Bouleau. Elle vit sur le S. *acre*. Brez.

CLASSE.

CALICIFLORES. Calicifloræ. Bartl.

Pétales et étamines insérés au calice. Ovaire un à quatre, loculaires. Placentaires le plus souvent centraux et soudés en colonne.

Cette classe, composée de plusieurs familles importantes (1), n'est représentée en Europe que par un petit nombre de plantes, telles que les Epilobes, les Onagres, les Salicaires. Mais elle en comprend une multitude d'autres, réparties sur les diverses parties du globe, et parmi lesquelles se trouvent des arbres et des fleurs de la plus grande beauté, et d'autres végétaux remarquables par quelque particularité. Nous citerons le *Quiscalia indica*, dont les fleurs sont d'un blanc pur en s'épanouissant le matin, d'un rouge pâle dans l'après midi, roses le soir, et d'une couleur de sang le lendemain. Nous mentionnerons encore les Mangliers ou Palétuviers, qui croissent sur les plages des mers tropicales. Leurs racines, semblables à des arcs-boutants, élèvent le tronc au-dessus de la surface du sol ; le tronc pousse d'autres racines dans presque toute sa longueur; les branches, à leur tour, offrent le même phénomène ; les racines qu'elles émettent, ayant atteint la terre, s'y fixent, reproduisent de nouveaux troncs et finissent par former des forêts impénétrables qui servent de demeure à une multitude d'huîtres, de crabes et d'oiseaux aquatiques. Spach. Nous signalerons encore le *Terminalia macroptera*, de Sénégambie. Outre les fruits ordinaires de cet arbre, disent MM. Guillemin et Perrottet, on rencontre sur tous

(1) Les Combrétacées, les Vochysiées, les Rhynophorées, les Onagraires, les Lythrariées et les Haloragées.

les individus une grande quantité de panicules d'autres fruits, ovoïdes, de la grosseur d'un œuf de pigeon. Cette monstruosité provient probablement de la piqûre d'un insecte (de la famille des Cynipsaires). L'intérieur est composé de cellules rondes, remplies d'un suc limpide, épais comme du miel, d'une saveur aigre et contenant beaucoup d'acide gallique, comme les noix de galle qui sont aussi produites par la piqûre d'insectes.

FAMILLE.

ONAGRAIRES. ONAGRARIÆ. Bertl.

Ovaire adhérent, à quatre loges multiovulées. Graines attachées à un axe central.

TRIBU.

JUSSIEVÉES. JUSSIEVEÆ. Spach.

G. ISNARDIE. ISNARDIA. Linn.

Tube calicinal non prolongé au-delà de l'ovaire. Graines nues, inappendiculées.

L'Isnardia palustris nourrit la larve de l'*Haltica Lythri*. Fab., qui en ronge les feuilles. Perris.

TRIBU.

ONAGRÉES. ONAGREÆ. Spach.

Tube calicinal, plus ou moins prolongé au-delà de l'ovaire. Partie inadhérente caduque ; limbe, 4 parti, le plus souvent réfléchi.

SECTION.

ENOTHÉRÉES. ÆNOTHEREÆ. Spach.

Tube calicinal (partie inadhérente) allongé, subcylindrique ; limbe à segments réfléchis, colorés. Disque formant un bourrelet annulaire. Etamines huit, unisériées, égales.

La famille des Onagraires, qui ne compte qu'un très-petit nombre de plantes européennes, est au contraire très-riche et diversifiée en exotiques. Un grand nombre d'entr'elles ont été importées dans nos jardins et dans nos serres, où elles brillent par leur beauté. Tels sont les Lavauxia, les Xyloplevrum, les Gaura, les Godetia, les Clarkia, les Lopezia, et surtout les Fuchsia, qui méritent à tant de titres la faveur dont ils jouissent.

G. ONAGRE. Onagra. Tour.

Tube calicinal (partie inadhérente) plus long que l'ovaire, un peu charnu, cotonneux en dedans ; limbe à quatre segments, membranacés, planes. Pétales, quatre. Etamines, huit. Ovaire oblong, conique.

Le nom d'Onagre, donné par Tournefort aux plantes qui le portent aujourd'hui, leur a été attribué arbitrairement ou sur de fausses apparences. Le véritable Onagre ou Enothère était une plante branchue et haute comme un arbre, décrite par Théophraste et Dioscoride, mais qui n'a pas été retrouvée par les modernes.

Les Grecs croyaient que l'eau où la racine avait trempé, étant donnée à boire à un animal sauvage, le rend domestique. Théophraste, d'après Matthiole, traduction de Du Pinet, dit : « que la racine d'Onagra, bue avec du vin, rend la personne plus affable et plus accointable. De moi, je ne trouvai jamais personne qui m'ait sçue montrer l'Onagra, combien qu'elle soit fort nécessaire, non-seulement pour dompter et apprivoiser les bêtes sauvages, mais aussi pour adoucir la brutalité de plusieurs personnes qui en ont bon besoin. » Cette boutade de Matthiole n'avance guère la question.

Insectes des Onagres :

COLÉOPTÈRE.

Altica Lythri. Fab. — V. Vigne. La larve ronge les feuilles de l'O. europæa. Perris.

HÉMIPTÈRE.

Cicada œnotheræ. Linn. — V. Vigne. Sur l'O. europæa. Brez.

LÉPIDOPTÈRE.

Pteregon ænotheræ. Fab. — La chenille de cette Sphingide se nourrit de l'O. europæa. Elle est lisse, à plaque lenticulaire, au lieu de corne sur le onzième segment. Elle se métamorphose à la surface de la terre, dans une coque informe, composée de débris de végétaux, réunis par des fils.

SECTION.

EPILOBIÉES. Epilobiæ.

Tube calicinal (partie inadhérente) court ou presque nul ;

limbe réfléchi ou dressé. Etamines unisériées ou bisériées, alternativement plus longues et plus courtes.

G. EPILOBE. Epilobium. Linn.

Calice 4 fide ; segments dressés. Disque pelliculaire, 4 lobé Pétales, quatre, dressés, égaux. Etamines, huit, bisériées.

L'Osier fleuri, Laurier Saint-Antoine, est une des plus belles plantes indigènes. Sa taille élevée, son port élegant, son gai feuillage, sa tige souple, flexible, gracieuse, ses jolies fleurs purpurines, légèrement rassemblées en larges épis qui couronnent les tiges, tout charme nos regards lorsque nous l'apercevons au bord d'un ruisseau, à l'ombre d'un Saule ou sur la lisière d'un bois, ombrageant à son tour les Violettes et les Anémones.

La beauté de l'Epilobe devrait le dispenser d'être utile. Cependant on cherche dans ses racines la délicatesse de l'Asperge, on fait entrer ses feuilles dans la composition de la bière, on demande du coton aux aigrettes de ses semences

Insectes des Epilobes :

COLÉOPTÈRES.

Cœlide epilobii. Payk. — La larve de ce Curculionite vit sur l'Epilobe.

Ceutorhynchus epilobii. Payk — V. Bruyère.

Altica lythri. Fab. — V. Vigne. La larve ronge les feuilles des E. tetragononum et palustris. Perris.

HÉMIPTÈRE.

Pentatoma vernalis. Wolfuss. — V. Genévrier. Il vit sur l'E. spicatum en Lithuanie. Gorski.

LÉPIDOPTÈRES.

Deilephila vespertilio. Linn.—V. Vigne. la chenille vit sur l'E. angustifolium. Dup.

Deilephila elpenor. Linn. — V. Ibid.

——— porcellus. Linn. — V. Ibid.

——— epilobii. Hubn. — V. Ibid.

Pterogon Œnotheræ. Fab. — V. Enothère. La chenille vit sur l'E. angustifolium.

Elachista epilobiella. W. W. — V. Houx.

Elachista longiella. Zell. — V. Ibid. La chenille vit sur l'E. hirsutum,

Pterophorus negadactylus. Zell. - V. Rosier. Sur les E. Zeller.

FAMILLE.

LYTHRARIÉES. Lythrarieæ. Juss.

Ovaire inadhérent. Péricarpe capsulaire.

Cette petite famille ne contient guère qu'une seule plante qui habite l'Europe, la Salicaire. Parmi les exotiques, il en est une connue et employée depuis la plus haute antiquité, comme elle l'est encore aujourd'hui : c'est le Lawsonia, connu des Hébreux sous le nom de *hacopher*, des Arabes, sous celui de *henni*, et des Grecs, sous celui de *kypros*. La feuille desséchée et réduite en poudre, à laquelle on ajoute de la chaux vive et du jus de citron, sert à teindre en rouge ou en jaune les ongles et l'extrémité des doigts des femmes en Orient, partie essentielle de leur toilette, et la teinture en est si solide qu'on l'a observée sur des momies tirées des hypogées de l'Egypte des Pharaons.

G. SALICAIRE, Lythrum. Linn.

Calice tubuleux, à dents courtes, triangulaires. Pétales six, oblongs, divergents. Etamines six ou douze, insérées au milieu ou vers la base du tube calicinal. Ovaire oblong.

La Salicaire qui doit son nom à une certaine ressemblance avec le Saule par la forme de ses feuilles, est une de nos plus jolies plantes riveraines. Fixée au bord des eaux, et mêlant les longs thyrses de ses fleurs purpurines aux touffes des Glayeuls et des Roseaux, elle se mire dans les ruisseaux, elle les orne de sa présence.

Le nom de la Salicaire ne remonte pas jusqu'à l'antiquité. Matthiole, au XVI^e^ siècle, le considérait comme synonyme de la *Lysimachia* (1) de Dioscoride, qui la décrit de manière à ne pouvoir douter de l'identité. Pline fait dériver son nom du roi Lysi-

(1) La Lysimachia portait aussi le nom de Lytros, suivant Dioscoride.

maque qui, le premier, en fit usage. Outre ses nombreuses propriétés médicinales, sa vertu est telle, ajoute Pline, que la mettant sur le joug des bœufs qui ne veulent s'accorder à tirer, elle les rend paisibles et d'accord.

Longtemps employée comme astringente, la Salicaire a perdu sa vogue, mais non sa qualité salutaire, et la médecine domestique sait encore y recourir avec succès.

Insectes des Salicaires.

COLÉOPTÈRES.

Apion ervi. Gyll. — V. Tamarisc. Sur la Salicaire.

Nanophyes hemisphericus. Fab. — V. Tamarisc. Elle dépose ses œufs dans la tige du L. hyssopifolia, et leur présence détermine une hypertrophie galliforme dans laquelle vivent et se transforment les larves. Perris.

Nanophyes lythri. Fab. —V. Ibid. La larve vit dans les ovaires de la Salicaire.

Nanodes lythri. Fab. — V. Tamarisc.

Galeruca lythri. Gyll. — V. Viorne.

Graptodera oleracea. Fab. — V. Vigne.

——— nigriventris. Déj. — V. Ibid. Il ronge les feuilles de la Salic.

Apththona salicariæ. Payk. — V. Ronce.

HÉMIPTÈRE.

Aphis lythri. Schr. — V. Cornouiller.

LÉPIDOPTÈRES.

Lycæna telicanus. Herbst. — V. Baguenaudier. Il se trouve sur les fleurs de la Salicaire. Rumbm.

Simyra venosa. Borkh. — V. Saule. La chenille vit sur la Salic. Hering.

FAMILLE.

HALORAGÉES. Haloragæ. Rob. Br.

Ovaire adhérent, à loges uniovulées.

Les Haloragées forment une petite famille qui, par quelques

caractères équivoques, par quelques rapports avec les Monocotylédones, et par sa nature généralement aquatique, a été quelquefois comprise parmi les Hydrocharidées.

G. MACRE. TRAPA. Linn.

Limbe calicinal persistant. Pétales obovales. Etamines quatre.

La Macre flottante, le *Tribulus* des anciens, offrait alors comme aujourd'hui, dans son fruit, une substance alimentaire, utilisée dans toutes les contrées où elle abonde sur les étangs, les lacs, les rivières, où sa tige s'étend sur la surface de l'eau, et se couvre de feuilles flottantes. Son nom vulgaire de Châtaigne d'eau exprime fort bien sa forme, son goût et l'usage qu'on en fait.

Insecte des Macres.

COLÉOPTÈRE.

Donacia typhæ. Brahm. — V. Typha. Elle vit sur le *Trapa natans*. Suffr.

G. MYRIOPHYLLUM. MYRIOPHYLLUM.

Fleurs ordinairement monoïques. Mâles : calice quatre parti. Pétales quatre, fugaces. Etamines : quatre, six ou huit. Femelles, limbe calicinal quatre parti. Corolle nulle. Ovaire quatre lobé.

Le *Myriophyllum*, Millefeuille aquatique, vit submergé, à l'exception des fleurs qui s'élèvent au dessus de la surface des eaux en verticilles de chaque sexe : les mâles s'élèvent au-dessus des femelles pour répandre sur elles le pollen de leurs étamines.

Cette plante, souvent fort abondante, est utilisée comme engrais.

Insectes des Myriophyllum.

COLÉOPTÈRES.

Phytobius velaris. Fab. — V. Groseiller. Il vit complètement immergé sur le *Myrioph. spicatum*. L. Duf.

Phytobius notula. Schupp. — Les larves de ce genre, comme celles des Coniatus, les Phitonomus, les Cionus, sont apodes, pourvues de trois séries longitudinales de mamelons latéraux et ventraux, et recouvertes d'une légère couche de substance visqueuse. Elles sont appelées à vivre sur le feuillage, quoique sans pattes pour

s'y accrocher ; mais elles ont la faculté de sécréter une humeur visqueuse qui se répand sur tout leur corps et les retient assez fortement sur le plan de position pour leur permettre de ramper le long des tiges des plantes nourricières. La larve du Phytobius notula se répand sur tout le corps une couche épaisse qui la voile complètement. Elle rejette de petits grains qui se répandent sur les segments et, retenus par la matière visqueuse, abritent le corps avant que la larve se transforme ; elle se retire dans un pli d'une feuille et se forme une coque comme le Phytonomus.

CLASSE.

COLUMNIFÈRES. COLUMNIFERÆ. Bartl.

Voyez les Arbres.

Cette classe, dont nous n'avons eu à décrire que le Tilleul, est considérable et nombreuse surtout en plantes intertropicales. Elle se divise en plusieurs familles (1) dont les Malvacées seules sont ici de notre ressort et qui nous présentent beaucoup d'intérêt par les qualités salutaires que nous trouvons en plusieurs d'entre elles et par la grande importance industrielle des Cotonniers. Les autres familles, qui contiennent un grand nombre de végétaux remarquables par la beauté de leurs fleurs, en comprennent aussi qui nous sont précieuses par leurs produits. C'est à l'un d'eux que nous devons le chocolat, cet aliment exquis, moelleux, fondant, parfumé, et en même temps réparateur par excellence de nos forces affaiblies.

FAMILLE.

MALVACÉES. MALVACEÆ. Bartl.

Calice persistant. Etamines monadelphes. Anthères à une seule bourse.

Cette famille, qui tire son nom des plantes dont les qualités salutaires leur ont assuré une si grande popularité, comprend

(1) Les Malvacées, les Dombeyacées, les Hermanniacées, les Byttnériacées, les Sterculiacées et les Tiliacées.

encore un grand nombre de végétaux, la plupart exotiques, qui présentent un grand intérêt : tels sont les Cotonniers, les Eriodendrons et les Bombax, ces très-grands arbres qui produisent aussi du coton, mais trop court pour être filé, et enfin le fameux Baobab, ce colosse du règne végétal.

G. MAUVE. MALVA. Linn.

Calicule à deux ou trois folioles libres. Calice cinq fide. Pétales cinq, ordinairement bilobés, étalés.

Entre toutes les plantes que la Providence a destinées au soulagement de l'humanité souffrante, il en est peu d'aussi précieuses que la Mauve. Il n'en est pas dont les vertus soient aussi universellement reconnues. Grâce au mucilage doux et nutritif dont elle abonde dans toutes ses parties, elle est éminemment émolliente, ainsi que l'exprime son nom (1), adoucissante, rafraîchissante. Elle est tellement propre à calmer toutes les inflammations, les irritations, qui sont le prélude de la plupart de nos maladies qu'elle est presque un remède universel, d'où les anciens l'appelaient *omnia-morbida*. Aussi l'avons-nous partout sous la main, croissant sur le bord des chemins, autour des habitations rustiques, dans les décombres, etc.

Les anciens employaient la Mauve, non seulement comme remède, mais surtout comme plante alimentaire. Les Romains apprêtaient avec recherche les feuilles radicales et les jeunes tiges ; Cicéron s'en donnait une indigestion dont il fait l'aveu dans une de ses épitres ; Horace l'accueille dans ses vers comme sur sa table :

Me pascunt olivæ ;
Me Cichorea, levesque Malvæ.

Od. 31. lib. 1.

Parmi les modernes, les Chinois en conservent l'usage alimentaire.

Insectes des Mauves.

---

(1) Mauve dérive de Malve et de Malasso ou de Malatto, j'amollis.

COLÉOPTÈRES.

Apion malvæ. Fab. — V. Tamarisc. Il dépose ses œufs dans les graines de la *M. Sylvestris*. Perr.

Apion fuscirostre. Fab. — V. Ibid. Même observation.

Apion æneum. Fab. — V. Ibid. La larve vit dans les tiges de la *M. Sylv.* Perr.

Apion radiolus. Mursh. — V. Ibid. Il vit sur la *M. Sylv.*, et il y creuse des sillons. Walton.

Diodyrhynchus austriacus. Meg. — Ce Curculionite vit sur la *M. Sylv.*

Lixus angustatus. Fab. — V. Spartier. La larve vit dans les tiges des Mauves ; elle en dévore la moelle en y creusant une large galerie. Perr.

Cartallum ruficolle. Fab. — Ce Longicorne vit sur la *M. Sylv.* Jacquel.

Podagrica malvæ. Ill. — Cette Chrysoméline vit sur les Mauves.

——— fulvipes. Fab. — Ibid.

——— fuscipes. Fab. — Ibid.

HÉMIPTÈRES.

Cimex apterus. Fab. — V. Tilleul.

Heliothrips hæmorrhoidalis. Bouché. — Cette Thripside est commune sur les Malvacées.

LÉPIDOPTÈRES.

Syrichtus alveolus. H. — La chenille de cette Hespéride a, comme les autres, la tête forte, un peu fendue. Elle se transforme entre des feuilles repliées sur elles-mêmes.

Spilothyrus malvæ. Fab. — La chenille vit sur la *M. rotundifolia*. Hering.

Acontia malvæ. Esp. — La chenille de cette Noctuélide est atténuée postérieurement ; elle se renferme dans une coque molle de soie mélangée de grains de terre.

Cidaria malvata. Linn. — V. Berberis.

Anacampsis malvella. Hubn. — V. Peuplier.

G. GUIMAUVE. Althæa. Linn.

Calicule de cinq à neuf folioles soudées inférieurement. Calice cinq fide. Pétales cinq, ordinairement bilobés, étalés.

Toutes les qualités bienfaisantes que nous venons de signaler dans les Mauves, se reproduisent plus éminentes dans la Guimauve. Les douces vertus de cette plante semblent même se révéler à l'extérieur par le duvet soyeux qui revêt toutes ses parties, par les teintes moelleuses des couleurs, par l'harmonie qui règne dans l'ensemble. Il semble que la nature nous la montre du doigt, nous invite à la cueillir pour adoucir les âcretés, les irritations, les inflammations de nos viscères. Le mucilage onctueux de ses racines la rend surtout pectorale.

C'est à ses bienfaits qu'elle doit son nom grec *Althæa*, je soulage, je guéris. Les Grecs lui donnaient encore celui d'*Hibiscus*, qui a également passé dans la langue latine, ainsi que l'atteste ce vers de Virgile :

Hædorumque gregem viridi compellere Hibisco. Egl. 2.

et ce nom d'Hibiscus, placé avant celui de Malva, a donné lieu à celui de Guimauve, Ibisco-Malva, Biscomalve, Bismalve, Guimauve, tandis que, placé après, il a produit Malvavisco, nom italien et espagnol de cette plante.

Une autre plante de ce genre est l'un des plus beaux ornements de nos jardins : la Rose Trémière, Passe-Rose, Bourdon de Saint-Jacques, par son élévation, son élégance, les couleurs éclatantes et variées de ses fleurs, mérite la distinction dont elle jouit.

Insectes des Guimauves.

COLÉOPTÈRES.

Apion radiolus, Kirby. — V. Tamarisc. Il creuse des galeries dans les Guimauves et leur nuit. Bouché.

Lixus augustatus. Fab. — V. Spartier. La larve vit dans les tiges de la Guimauve comme de la Mauve. Perr.

HÉMIPTÈRE.

Jassus pulchellus. Herr. — Cet Homoptère vit sur la *G. officinale*.

G. LAVATÈRE, LAVATERA. Linn.

Calicule à trois ou six folioles plus ou moins soudées. Calice cinq fide. Pétales cinq, ordinairement bilobés, étalés.

Il y a trop de ressemblance organique entre les Lavatères, les Mauves et les Guimauves pour pouvoir douter que les premières de ces plantes ne participent aussi des propriétés bienfaisantes des autres. Elles doivent en être une succédanée précieuse; mais on n'en parle pas, et, pour ne pas accuser les Lavatères d'inutilité, on signale leur écorce fibreuse comme pouvant servir à faire des toiles, des cordages et même du papier. Cependant, leur qualité par excellence est la beauté, c'est la floraison abondante, gaie, charmante, qu'elles nous prodiguent tout l'été, et qui leur a valu le nom vulgaire de Mauve fleurie.

Insectes des Lavatères.

COLÉOPTÈRES.

Apion radiolus. Kerby. — V. Tamarisc. Il creuse des galeries dans les Lavatères. Bouché.

Lixus augustatus, Fab.—V. Spartier. La larve vit dans les tiges des Lavatères comme de la Mauve. Perris.

HÉMIPTÈRE.

Stenogaster lavateræ. Fab. — Cette Cimicide vit sur les L.

LÉPIDOPTÈRE.

Spilothyrus lavateræ, Esp. — V. Mauve.

G. ABUTILON, ABUTILON. *Tourn.*

Calice non caliculé, persistant, cinq fide. Pétales obovales, obtus, flabellinervés. Ovaire cinq, ou pluriloculaires.

Ce genre nombreux, quoiqu'il ne soit qu'un démembrement des *Sida* de Linnée, ne contient qu'une espèce européenne, et encore n'habite-t-elle que la partie australe; c'est l'Abutilon de

Matthiole et d'Avicennes dont on lui a donné le nom. L'écorce de ses tiges se file comme le chanvre dans plusieurs contrées. Les fleurs en bouton d'une espèce du Brésil servent d'assaisonnement culinaire. Plusieurs autres, préservées de la gelée pendant l'hiver, contribuent à l'ornement de nos jardins par l'élégance remarquable de leurs fleurs en cloches d'or veinées de bronze, gracieusement suspendues au milieu d'un beau feuillage palmé.

Insectes des Abutilons :

LÉPIDOPTÈRES.

Syrichtus Sidæ. Fab. — V. Mauve. La chenille se nourrit de l'Abutilon.

G. COTONNIER. Gossypium. Linn.

Calicule à trois folioles soudées par la base. Calice cyathiforme, à cinq dents obtuses. Pétales presque dressés, convolutés.

Les Cotonniers ne sont pas connus, comme les Malvacées précédentes, pour leurs qualités salutaires, mais ils ont acquis la célébrité la plus extraordinaire : l'histoire de la substance qu'ils produisent et de l'industrie qui en a pris naissance s'étend à tous les siècles et à tous les lieux. Le coton et ses tissus cachent leur origine dans les profondeurs chronologiques de l'Inde, de cette terre merveilleuse, où d'après Hérodote, une plante portait, au lieu de fruits, de la laine d'une qualité plus belle et meilleure que celle des moutons ; où, suivant Strabon, la laine croissait sur les arbres, et où les Joncs produisaient le miel sans le secours des abeilles.

Les Indiens apprirent à filer et tisser le coton, et, quoique sans le secours de nos machines les plus perfectionnées, ils surpassent encore aujourd'hui la perfection de quelques uns de nos produits, grâce à leur patience, à leur dextérité et à la finesse extrême de leurs doigts.

C'est ainsi que de Mazulipatam, de Moussoul, de Calicut, sortaient ces étoffes remarquables par leur mollesse ainsi que par leur blancheur, dont les prêtres Égyptiens portaient des vêtements

auxquels ils attachaient un grand prix. Au commencement de l'ère chrétienne, le coton pénétra dans la Grèce et en Italie. Les Arabes transportèrent la culture des Cotonniers et l'industrie du coton dans tout le nord de l'Afrique, et de là en Espagne. Pendant que cette transmission s'opérait de l'Inde vers l'Occident, il paraît qu'elle se faisait également vers l'Orient et qu'elle parvenait en Amérique, à moins que l'on admette que le coton y ait eu un berceau particulier. A l'époque de la découverte du Nouveau-Monde, l'industrie cotonnière était parvenue à un haut degré de perfection au Mexique; de beaux tissus firent partie des présents que Fernand Cortez envoya à Charles-Quint.

Cependant cette industrie qui était successivement parvenue à toutes les parties de l'Europe, était restée simplement manuelle, lorsque nous lui vîmes, presque de nos jours, prendre un essor inouï, dû aux plus ingénieuses applications de la mécanique, et opérer toutes les merveilles écloses à Manchester. La Mule-Jenny et la machine à vapeur ont accompli le prodige le plus éclatant que présentent les annales de l'industrie.

Insectes observés sur les Cotonniers :

COLÉOPTÈRE.

Apate monachus. Linn. — V. Tilleul. Sous les vieilles écorces.

ORTHOPTÈRE.

Gryllus campestris. Linn. — V. Ciste. Sur les racines.

HÉMIPTÈRE.

Kermès gossypii. — V. Tamarisc.

LÉPIDOPTÈRE.

Noctua subterranea. — C'est probablement une Agrotis, et peut-être l'*A. segetum* dont la chenille dévore les racines de toutes plantes

Noctua gossypii (1).

(1) Cet insecte, ainsi que les précédents sont mentionnés comme ennemis du Cotonnier, à l'article de cet arbre, Dictionnaire d'Orbigny.

CLASSE.

GRUINALES. Gruinales. Bartl. — Pétales hypogynes ou subpérigynes. Étamines en nombre défini. Ovaires au nombre de trois à cinq, inadhérents.

Cette classe n'est pas considérable, mais elle renferme l'un des végétaux les plus précieux pour l'homme, qui soient sortis des mains du Créateur : le Lin. Elle nous intéresse encore en charmant nos yeux par les fleurs de la multitude de Geraniums et d'Oxalides qui occupent un rang si distingué en horticulture.

Le nom de la classe, comme celui de Geranium, fait allusion au bec de Grue dont le fruit prend la forme.

FAMILLE.

OXALIDÉES. Oxalideæ. De Cand.

Ovaires cinq, connés ; ovules en nombre indéfini, superposés.

G. OXALIDE. Oxalis. Linn.

Calice cinq parti. Pétales cinq, onguiculés, très obtus. Étamines dix, insérées à un court réceptacle; cinq plus grandes. Ovaires à cinq loges de un à douze ovules.

Des nombreuses espèces d'Oxalides, la plupart exotiques, une seule, indigène, offre de l'intérêt par ses propriétés apéritives, rafraîchissantes, anti-scorbutiques. L'acidité de ses feuilles l'a fait employer aux mêmes usages culinaires que l'Oseille, et c'est à elle que nous devons l'oxalate de potasse, connu sous le nom de sel d'Oseille. Elle est si connue, si commune, qu'elle porte un grand nombre de noms populaires tels que Surelle, Oseille de Pâques, Alleluia, à cause de l'époque de la floraison, Trèfle aigre, Herbe de Bœuf, Pain de Coucou. Quant au nom grec Oxalis, comme il a donné naissance à celui d'Oseille, il a été détourné de son acception propre en étant appliqué aux plantes qui le portent aujourd'hui.

Les Oxalides sont d'une complexion très-sensible, très-excitable ; non seulement les fleurs ne s'épanouissent qu'aux rayons du soleil, mais, lorsque le ciel est couvert, les folioles se plient

dans leur longueur et se rabattent sur le pétiole commun, et, dans les temps orageux, les feuilles s'agitent aussitôt que la main s'en approche.

Insectes des Oxalides :

COLÉOPTÈRE.

Phytonomus Oxalis. Herbr. — Ce Curculionite vit sur l'Oseille.

FAMILLE.

LINÉES. Lineæ. De Cand.

Ovaires trois à cinq, connés, renfermant chacun deux ovules. Périsperme nul ou très-mince.

G. LIN. Linum. Linn.

Calice cinq parti, persistant. Sépales indivisés. Pétales cinq, étamines cinq. Ovaire ordinairement à cinq loges incomplètement biloculaires, biovulées.

Après le Blé qui nous nourrit, il n'est pas de plante plus utile que le Lin qui nous revêt. Aussi haut que nous remontions les siècles primitifs, nous retrouvons le Lin en usage; chez les Égyptiens, chez les Celtes, l'art de le convertir en toile a été perfectionné suivant les progrès de la civilisation. A Rome, sous les Empereurs, on en faisait des tissus d'une telle finesse que Pétrone les appelle des nuages de lin. Malgré la haute opinion que cette hyperbole nous donne de l'industrie linière chez les Romains, nous doutons qu'elle atteignît la délicatesse de nos gazes, de nos dentelles, de nos linons; et il existe une branche de cette industrie qu'ils ne possédaient certainement pas, c'est la filature du lin à la mécanique, ce problème dont la solution semblait braver la puissance humaine, et que notre Girard a eu la gloire de résoudre. Pourquoi faut-il que ce merveilleux perfectionnement ait porté une perturbation dans le travail des femmes en rendant improductifs leurs fuseaux et leurs quenouilles?

Le Lin a bien aussi son importance en médecine. La graine en est éminemment propre, par le mucilage doux et abondant qu'elle

contient, à calmer les organes irrités, à combattre l'inflammation du sang.

Le Lin n'est pas seulement une plante textile et médicinale, mais encore oléagineuse et, à ce titre, extrêmement utile dans l'économie domestique et les arts. L'huile de Lin alimente la lampe qui éclaire nos veilles; nous lui devons la peinture à l'huile qui, depuis Jean Van Eick, a produit tant de chefs-d'œuvre. Enfin, ce sont les débris des tissus de Lin qui se transforment en papier dépositaire de nos pensées et de nos sentiments.

Insectes du Lin:

COLÉOPTÈRES.

Psyllioides chrysocephala. Fab. — V. Chou. Ces insectes pullulent au point de détruire des récoltes entières, si on ne leur oppose pas d'obstacles. Les cultivateurs du canton de La Ventie, arrondissement de Béthune, qui cultivent en grandes quantités le Lin tardif, dit de Mai, ne parviennent à soustraire leurs semailles à la voracité de ces Altises, qu'en convenant entre voisins de semer le même jour. Il en résulte que ces insectes, disséminés sur des espaces considérables ne produisent qu'un effet insensible, tandis qu'ils dévorent tout lorsqu'ils se réunissent sur des semis isolés.

LÉPIDOPTÈRES.

Eupithecia linaria. B. D. — Tamarisc.

FAMILLE.

GÉRANIACÉES. GERANIACEÆ. Juss.

Ovaires cinq, distincts, biovulés, attachés autour d'un axe central. Graines dépourvues de périsperme.

G. GÉRANIUM. GERANIUM. Linn.

Calice cinq parti. Segments presqu'égaux, aristés. Pétales cinq, obtus, onguiculés, égaux, hypogynes. Etamines dix, toutes fertiles, presque libres.

Les Géranium, en y comprenant les Erodium et les *Pelargo-*

nium, qui en ont été détachés, se recommandent généralement par la beauté de leurs fleurs, l'ampleur des corolles, la vivacité des couleurs. Les derniers surtout jouissent d'une faveur qui s'étend depuis l'échoppe du savetier jusqu'aux splendides collections de l'opulent horticulteur. Ils se singularisent comme les Bruyères, en offrant un très-grand nombre d'espèces appartenant presque toutes au Cap de Bonne-Espérance. M. Sweet en a décrit près de 700. A la vérité, il est permis de croire qu'il s'y trouve de nombreuses variétés. L'art de produire des hybrides par des générations artificielles, enrichit indéfiniment l'horticulture, mais déconcerte la science.

Les *Géranium* proprement dits sont moins connus par leur beauté que par les propriétés médicales qui leur sont attribuées: Les vertus astringentes, vulnéraires et résolutives de l'Herbe à Robert surtout, ont une réputation qui remonte à l'antiquité, mais elles sont contestées, comme tant d'autres, de nos jours. Si l'on remonte à l'origine du nom de Robert porté par cette plante, dès le XVI.e siècle, il dérive probablement de *rubra*, *riberta*, à cause de la couleur rouge de sa tige, de ses feuilles et de ses fleurs.

Insectes des Géranium :

COLÉOPTÈRES.

Ceutorhynchus geranii. Payk. — V. Bruyère.

Limnobius dissimilis. Gyll.—Il vit sur le G. pratense. Walton.

HÉMIPTÈRE.

Alydus geranii. L. Duf. — Cette Cimicide vit sur les Ger.

LÉPIDOPTÈRES.

Lycœna eumedon. Esp. — V. Baguenaudier. M. Bellier de la Chavinerie l'a trouvé dans les ravins où croît un Geranium dont la fleur paraît avoir beaucoup d'attrait pour ce papillon, et dont la feuille sert, sans doute, de nourriture à sa chenille.

Clisiocampa castrensis. Linn. — V. Pommier.

Orthosia urticæ. Linn. — V. Houx.

Heliothis marginata. Fab. — V. Coudrier. La chenille vit le G. pratense. Freyer.

Plerophorus acanthodactylus. Hubn. — V. Rosier. La chenille vit sur le G. robertiana. Zell.

G. ERODIUM. Erodium. L'herm.

Calice cinq parti, à segments presque égaux. Pétales cinq, obtus, onguiculés. Etamines dix, presque libres ; les cinq intérieures stériles.

Pour faire allusion aux liens qui ont longtemps uni ce genre au précédent, L'herminier l'a nommé Erodium (Héron), voisin de la Grue. Le type en est l'E. moschatum, si remarquable par son odeur.

Insectes des Erodium :

Limnobius mixtus. Sch. — La larve se développe sur l'*Er. cicutarium*. Walt.

CLASSE.

MALPIGHINÉES. Malpighineæ. Bartl.

Pétales insérés sur un disque hypogyne. Etamines en nombre défini. Ovaires au nombre de deux ou trois.

FAMILLE.

TROPÉOLÉES. Tropœoleæ. Juss.

Fleurs irrégulières. Calice éperonné à la base. Péricarpe tricoque.

G. CAPUCINE. Tropœolum. Linn.

Calice cinq-parti, caduc, coloré. Pétales cinq. Etamines huit.

La Capucine, par ses feuilles en forme de parasol, par ses grandes fleurs de couleur éclatante, de forme anormale, par son tempérament frileux qui lui rend les premières gelées mortelles, décèle sa patrie tropicale. Originaire du Pérou, comme la pomme de terre, elle n'est pas devenue moins vulgaire que

celle-ci, malgré l'extrême différence de ces plantes dans leurs relations avec nous : l'une nous nourrit, l'autre se borne à nous plaire ; c'est à peine si elle croit devoir joindre à sa beauté l'utilité de ses boutons, de ses jeunes graines, comme les câpres. Fleur du pauvre et du riche, elle tapisse également les murs de la chaumière, le kiosque du jardin paysagiste.

Nous devons à l'aimable fille du grand Linnée la première observation du phénomène phosphorique que présente quelquefois la Capucine, à l'instar de la Fraxinelle. Avant le lever et après le coucher du soleil, elle semble lancer des étincelles que le crépuscule rend visibles.

Insectes des Capucines :

LÉPIDOPTÈRES.

Pieris brassicæ. Linn. — V. Chou. La chenille vit aussi sur la C. commune. Brez.

Pieris rapæ. Linn. — V. ibid.

Melanthia fluctuaria. B. — V. Poirier.

DIPTÈRES.

Notiphila flaveola. Meig. — La larve de cette Muscide mine les feuilles de la C.; la galerie qu'elle y creuse est centrale, oblongue, assez vaste.

Phytomyza geniculata. Macq. — V. Houx. La larve mine les feuilles de la Capucine. Goureau.

Phytomyza flaveola. Meig. — V. ibid. La larve mine les feuilles de la Cap. Elle s'établit ordinairement au centre de la feuille, au point d'où partent les nervures, et se loge sous l'épiderme supérieur. Elle ronge le parenchyme autour d'elle, et agrandit son habitation jusqu'à ce qu'elle ait pris toute la nourriture nécessaire à son développement; puis elle se fixe contre la membrane inférieure et se change en nymphe. Goureau.

FAMILLE.

BALSAMINÉES. Balsamineæ. A. Rich.

Fleurs hermaphrodites, irrégulières. Calice inadhérent ; le plus souvent quatre sépales, disjoints, bisériés, dont l'un en forme

de casque. Corolle hypogyne. Pétales le plus souvent au nombre de quatre, disjoints, similaires.

Peu de plantes ont été, autant que cette famille, l'objet de controverses entre les botanistes, et cependant, il n'y a en litige que les sépales du calice et les pétales de la corolle. Des hommes éminents dans la science, tels que MM. E. Meyer, A. Richard, Rœper, Kunth, Bernhardi, ont interprêté diversement les parties de ces organes. Il en est résulté une incertitude encore existante sur la place que cette famille occupe dans l'ordre naturel, et ce n'est qu'en hésitant que nous les rangeons à la suite des Tropéolées.

G. BALSAMINE. Impatiens. Linn.

Fleurs à quatre sépales. Deux pétales. Capsule cinq-loculaire

Ce genre est remarquable surtout par la beauté de l'espèce originaire de l'Inde, importée au XVI.e siècle dans nos jardins où elle brille à côté de la Reine-Marguerite. Comme cette dernière, elle a été perfectionnée par la culture, au point que l'une des variétés porte le nom de Camellia.

Le moment de la maturité des graines détermine chez les Balsamines un phénomène analogue à celui que présentent les Genêts. La capsule qui les renferme s'ouvre avec éclat, ses cinq valves se roulent en spirale et les graines sont lancées au loin. C'est ce qui a valu à la Balsamine les noms d'*Impatiens* et de *Noli me tangere*.

Insectes des Balsamines :

LÉPIDOPTÈRES.

Papilio huntera. Fab. — V. Poirier. Brez.
Deilephila elpenor. Linn. — V. Vigne. Brez.
— porcellus. Linn. — Ibid. Brez.

CLASSE.

TRICOQUES. Tricoccæ. Bartl.

Pétales et étamines hypogynes ou périgynes. Ovaires presque toujours au nombre de trois.

FAMILLE.

EUPHORBIACÉES. Euphorbiaceæ. Juss.

Fleurs unisexuelles, quelquefois incomplètes. Etamines subhypogynes.

Les Euphorbiacées, seule famille des Tricoques dont nous avons à nous occuper, ne comprennent elles-mêmes, bien qu'elles soient composées de plus de 800 espèces, qu'un fort petit nombre de plantes indigènes. Les autres appartiennent généralement aux régions chaudes du globe, où l'âcreté de leur suc laiteux les rend souvent vénéneuses. Plusieurs d'entr'elles sont au nombre des végétaux les plus connus par leurs propriétés nuisibles ou utiles : tels sont le Mancenilier, le Médicinier, le Ricin, le Manioc qui présente à la fois sa sève meurtrière et sa fécule nourricière, le Caoutchouc, dont la gomme est tellement *élastique*, qu'elle se prête aux innombrables applications qu'en fait progressivement l'industrie humaine.

G. MERCURIALE. Mercurialis. Linn.

Fleurs monoïques ou dioïques. Calice à trois ou quatre divisions. Fleurs mâles : étamines ordinairement de huit à douze ; femelles à ovaire didyme.

Des deux Mercuriales indigènes, l'Annuelle que nous trouvons dans toutes nos cultures, a eu, chez les anciens, la destinée la plus brillante, grâce aux vertus qui lui étaient attribuées. Elle avait été découverte par Mercure ; non-seulement ses qualités laxatives et émollientes la rendaient propre à guérir un grand nombre d'affections, mais elle jouissait de la propriété merveilleuse de donner aux femmes la faculté de procréer les sexes à volonté, c'est-à-dire qu'elles engendraient des garçons en faisant usage de la plante mâle, et réciproquement.

Les modernes ayant dépouillé la Mercuriale de cette précieuse prérogative, mettent même en doute ses qualités médicinales, qui ne sont plus guère reconnues que par les sages-femmes, et comme remèdes de bonnes femmes.

Quant à la Mercuriale vivace que nous trouvons dans les bois, elle est vénéneuse, et l'on ne s'en défie pas assez.

Insectes des Mercuriales :

COLÉOPTÈRES.

Apion germari. Walt. — V. Tamarisc. La larve vit et se transforme dans la tige et surtout aux nœuds de la M. annua, qui s'hypertrophient quelquefois. Perr.

Barynotus carinatus. Mull. — Ce Curculionite vit sur la M. annua. Ann. de Stettin 1840.

Tropiphorus mercurialis. Fab. — Il vit sur la M. perennis.

Altica cicatrix. Perr. — V. Vigne. La larve se nourrit des feuilles de la M. annua, et l'insecte, parfois, les ronge également. Perr.

LÉPIDOPTÈRE.

Solenoptera meticulosa. Linn. — V. Ciste. La chenille vit sur la M. perennis. Brez.

G. TRAGIA. Tragia. Plum.

Fleurs monoïques ; mâles : calice tri-parti, étamines deux ou trois ; femelles : calice le plus souvent six-parti. Capsule à trois coques hispides.

Ces herbes, comme les Orties, sont redoutables par les piqures brûlantes que produit l'attouchement des poils dont elles sont hérissées.

Elles nourrissent un Coléoptère :

Curculio tragiæ. Fab. — Brez.

G. EUPHORBE. Euphorbium. Linn.

Involucre commun, caliciforme ou campanulé ou turbiné, à quatre ou cinq divisions. Fleurs mâles, nombreuses, composées d'une seule étamine. Femelles solitaires, centrales.

Le genre Euphorbe, qui porte le nom d'un médecin grec, ne compte pas moins de 300 espèces, réparties dans toutes les parties du monde, et qui se présentent sous les formes les plus diverses:

quelquefois sans feuilles, d'autres fois pourvues d'épines, ou affectant la figure d'un cierge, représentant une tête de Méduse, un melon, un cyprès; mais cet étrange Protée conserve l'intégralité de ses caractères organiques, et surtout les propriétés si communes de ses sucs laiteux. Ces derniers sont toujours d'une âcreté extrême, vénéneux ou purgatifs, suivant les doses qu'on en prend. Cette âcreté dans les espèces équatoriales est telle, qu'aux îles Canaries, les baies de l'Euphorbe des pêcheurs, jetées dans les eaux, suffisent pour paralyser le poisson. Parmi les espèces indigènes, l'Epurge et l'Esule tiennent lieu de l'émétique et de l'Ipecacuanha.

Insectes des Euphorbes :

COLÉOPTÈRES.

Anthaxia inculta. Germ. — V. Cerisier.

Malachius marginellus. Fab. — V. Lierre. Il vit sur les Euphorbes. F. Mirmann.

Tomicus euphorbiæ. Kuster.—La larve vit et se transforme dans la tige de l'E. amygdaloides. Perr.

Parmena pilosa. Solier. La larve de ce Longicorne se trouve dans les tiges sèches de l'E. characias. Elle n'y mange pas d'abord toute la moelle; mais elle s'y pratique un chemin tortueux et vit du reste, en revenant sur ses pas. (Sol.) Elle préfère les tiges qui ne sont pas couronnées de fleurs. A l'époque de ses mues, elle ferme, d'un bouchon composé de la matière ligneuse, les extrémités de l'espace dans lequel elle s'est arrêtée. Muls.

Clytus floralis. Pallas. — V. Erable sycomore. On le trouve pendant l'été sur les fleurs de l'E. gerardiana. Muls.

Oberea erytrocephala. Schr. — V. Chèvrefeuille. Elle vit sur l'E. gerardiana. Muls.

Phytœcia ephippium dulcis. Muls. — V. Vigne.

Dorcadion lineata. Ill. — La larve de ce Longicorne paraît vivre sur l'E. gerard. Muls.

Cryptocephalus morœi. Linn.—V. Cornouiller. M. Von Heyden a trouvé les larves dans leurs sacs sur l'E. Epurge (Tithymale.)

Aphthona Euphorbiæ Fab. — V. Ronce. Ann. Stett. 1840.

Aphthona tithymali. B. — Ibid.

Psylliodes chrysocephala. Linn. — V. Chou.

HÉMIPTÈRES.

Stenocephalus nugax. Fab. — Cette Cimicide se trouve sur l'E. cyparissius, en Lithuanie. Gorski.

Alydus calcaratus. Linn. — V. Geranium. Sur les E. Burm.

LÉPIDOPTÈRES.

Deilephila esulæ. B. — V. Vigne. La chenille vit sur l'E. esula.

Deilephila dahlii. Tr. —V. ibid. Sur les E. pratensis et myrsinites. Rumb.

Deilephila euphorbiæ. Linn. — V. ibid. Les chenilles vivent sur l'E. cyparissius. M. Millière, de Lyon, a fait des expériences qui constatent que ces chenilles sont vénéneuses comme la plante.

Deilephila nycœa. De Prun. — V. ibid. La chenille se nourrit de l'E. esula. Bellier.

Deilephila. Tithymali. B. — V. ibid. Sur l'E. epurge.

Sesa anthriaxiformis. Rumb — V. Groseiller. La chenille se trouve en Corse, sur les feuilles de l'E. myrsinites. Ramb.

Chelonia hebe. Linn. — V. Cerisier. Sur l'E. epurge.

Clisiocampa castrensis. Linn. — V. Pommier. Sur l'E. epurge.

Acronycta euphorbiæ. Fab. — V. Tilleul. Sur l'E. epurge, cyprassus et esula. Hering.

Simyra nervosa. Fab. — V. Saule. Sur l'E. esula. Hering.

Actebia præcox. Linn. — La chenille de cette Noctuélite est lisse, à tête globuleuse. Elle vit sur l'E. cyparissus et s'enfonce dans la terre sans former de coque.

Cucullia scrophulariæ. Ramb. — V. Lychnis. La chenille vit sur l'E. epurge.

Abrostota urticæ. Hubn. — La chenille de cette Noctuélide est moniliforme, à tête petite et plate, à onzième segment relevé en bosse. Elle vit sur l'E. characias et se renferme dans une coque de soie placée entre des feuilles.

Menoa euphorbiaria. H. — La chenille de cette Phalénide est hérissée de poils courts et renflée dans le milieu. Elle vit sur les Euphorbes et se renferme dans un léger cocon.

Sericoris euphorbiana. Zell. — V. Bruyère.

Micropteryx paykullella. Fab. — V. Cornouiller. Il vit sur les fleurs de l'E. characias.

DIPTÈRES.

Cecidomyia euphorbiæ. — Loew. V. Groseiller. Elle vit dans les feuilles déformées de l'E. cyparissius.

Xestomyza chrysanthemi. Meig. — Ce Bombylier recherche aussi les fleurs d'une Euph. L. Duf.

Agromyza pusilla. Meig.—V. Blé. La larve mine les feuilles de l'E. cyparissius, dans lesquelles elle creuse une galerie oblongue, irrégulière, assez vaste. Gour.

CLASSE.

TÉRÉBINTHINÉES. Terebinthineæ. Bartl.

Pétales et étamines hypogynes ou subpérigynes. Ovaires disjoints ou conjoints.

Voyez les arbres et arbrisseaux.

FAMILLE.

ZYGOPHILLÉES. Zygophylleæ. Rob. Br.

Pétales et étamines hypogynes. Carpelles connés jusqu'au sommet, à deux ou nombreux spermes, s'ouvrant presque toujours à la face externe,

G. FABAGELLE. Zygophyllum. Linn.

Calice cinq-parti. Lanières inégales. Pétales cinq. Étamines dix. Ovaire cinq-loculaire. Péricarpe à loges non cloisonnées en dedans.

Ces plantes qui sont répandues en Asie, en Afrique et en Amérique, sont à peine représentées en Europe par une herbe de la Russie méridionale qui nourrit un Lépidoptère.

Deilephila zygophylli. H. — V. Vigne.

G. TRIBULE. Tribulus. Linn.

Péricarpe à loges indéhiscentes en dehors, divisées en dedans par des cloisons.

Suivant M. Barèze, de Marseille, le *Tribulus terrestris* nourrit la larve d'un Coléoptère :

Rhynocyllus lareynii. Jacquelis. Duval.

FAMILLE.

RUTACÉES. Rutaceæ. Bartl.

Pétales hypogynes, onguiculés. Carpelles connés, polyspermés, s'ouvrant par la suture interne.

G. RUE. Ruta. Linn.

Calice court, de quatre divisions. Pétales quatre. Etamines douze. Ovaires quatre.

La Rue, qui croît spontanément sur les montagnes de l'Europe méridionale, est caractérisée par sa saveur amère, nauséabonde, par son odeur fétide, pénétrante; les sucs en sont caustiques, brûlants. Elle est un poison violent; elle fait commettre de coupables avortements; tout semble devoir nous repousser loin d'elle, et cependant elle était en possession, dès une haute antiquité, d'une grande réputation d'utilité, sous plusieurs rapports. En médecine, elle était employée contre une multitude de maladies; elle aiguisait la vue, elle guérissait de la morsure des serpents; sa sève, le croirait-on, répandue sur les chats, leur ôtait la faculté de dévorer les jeunes poulets (Dioscoride). Les anciens en faisaient aussi un grand usage comme assaisonnement, soit à l'état de graine, soit à celui d'herbe fraîche ou desséchée.

L'emploi de cette plante est fort restreint aujourd'hui; nous en redoutons les dangers plus que nous n'en espérons les bons effets; cependant elle entre dans la composition du vinaigre des quatre-voleurs. Sous le rapport culinaire, on la mange en salade dans quelques parties de l'Italie et du nord de l'Europe. Les Napolitaines en portent de petits bouquets pour se préserver du mauvais air.

La floraison de cette plante présente de l'intérêt : les étamines, au nombre de huit, forment un angle droit avec le pistil et sont renfermées deux à deux dans la concavité de chaque pétale. Lors de la fécondation, elles se redressent successivement, posent leurs anthères sur le stigmate, s'en éloignent ensuite et reprennent leur position première.

Insectes des Rues :

COLÉOPTÈRE.

Apion civicum. Germ. — V. Tamarisc.

LÉPIDOPTÈRE.

Papilio machaon. Linn. — La chenille vit sur la Rue.

CLASSE.

CALOPHYTES. CALOPHYTÆ. Bartl.

Pétales et étamines périgynes. Ovaires disjoints ou plus ou moins conjoints, le plus souvent solitaires. Styles libres, en même nombre que les ovaires.

Voyez les arbres et arbrisseaux.

FAMILLE.

SPIRÉACÉES. SPIRACEÆ. Loisel.

Lobes calicinaux à estivation imbricative. Ovaires en nombre défini, inadhérents.

G. SPIRÉE. SPIRŒA. Linn.

Tube calicinal, subcampanulé. Limbe à lobes étalés. Pétales, cinq. Etamines de seize à cinquante (ordinairement vingt). Ovaires de cinq à quinze.

Voyez les arbres et arbrisseaux.

Nous nous sommes occupé des Spirea ligneux. Nous devons dire un mot des espèces herbacées ; nous ne pouvons passer sous silence la Barbe-de-Chèvre, la Filipendule, la Reine-des-Prés, dont le port, la beauté, la grâce les ont fait passer des prairies dans les jardins ; la dernière surtout, l'Herbe aux Abeilles, qui domine toutes les plantes autour d'elle, dont les amples et légers

fascicules couronnent la tête et que l'horticulture embellit encore en doublant la fleur et en la colorant du rose le plus tendre.

Insectes des Spirées :

COLÉOPTÈRES.

Hoplia argentea. Fab.—Sur les fleurs du Sp. ulmaria. Schmidt.

— squamosa. Fab. — V. Ibid. Ibid.

Leptura 4 maculata. Gill. — Sur le Spirœa aruncus. Kriechbaumer.

Chrysanthia viridissima. Lin. —Sur le Spirœa ulmaria. Schmidt.

Cryptocephalus cordiger. Linn. — Sur le Spirœa filipendula Hornung.

Micropteryx aruncella. Scop. — Sur le Spirœa aruneus. Sur les Alpes. Zeller.

Cerambyx cerdo. Fab. — Spirœa. Mulsang.

Aphis onobrychis. Fam. C. — Sur le Sp. ulmariæ. Kalt.

Obrium brunneum. G. l. B. — Il vit sur le Spirœa aruncus, Kriechbaumer.

HÉMIPTÈRE.

Cicada arunci. Linn. — Sur les Spirées, dans la Carniole. Br.

LÉPIDOPTÈRES.

Sphynx ligustri. Linn. — La chenille vit aussi sur les Spirées.

Smerynthus ocellata. Linn. — Id. Br

Zygœna filipendula. Linn. — Id.

Bombyx quercûs. Fab. —Id.

Lusiacampa quercifolia. Fab. — Id.

DIPTÈRE.

Cecidomyia ulmaria. Fairmaire. — La larve mine les feuilles du Spirœa ulmaria.

FAMILLE

DRYADÉES.

G. FRAISIER. Fragaria. Linn.

Calice quinquefide. Segments alternant chacun avec une

bractée; tube concave. Pétales cinq. Etamines et ovaires en nombre innombrable.

La Fraise est à nos yeux le fruit qui réunit le plus de titres pour nous plaire: elle flatte nos sens, elle nous charme par la saison où elle mûrit, par les lieux où elle croît spontanément; elle nous inspire un grand intérêt par toutes ses qualités salutaires. La Providence a choisi l'une des plus humbles plantes, l'émule de la Violette, pour en faire un don précieux à l'homme.

Elle flatte ensemble notre vue, notre goût, notre odorat. Sa forme, sa couleur sont celles du bouton de rose; sa saveur, à la fois douce et acide, jointe à son arôme suave, délecte notre palais. Son parfum s'exhale en émanations si fragrantes, qu'elle en a reçu son nom (1) comme de sa qualité la plus éminente.

La Fraise, en mûrissant au printemps, est un des charmes de cette aimable saison; elle nous délivre de la stérilité de l'hiver, elle commence seule cette riche guirlande continuée par la Groseille, la Framboise, la Cerise, l'Abricot, la Pêche, la Prune, la Poire, la Pomme, le Raisin et tant d'autres qui nous nourrissent, nous rafraîchissent, nous réchauffent de leurs pulpes suaves.

Originaire des bois, elle ne nous paraît jamais plus parfumée, plus savoureuse que lorsque nous la cueillons en parcourant la lisière fleurie d'une forêt, en gravissant les flancs boisés d'une montagne; elle nous rappelle alors nos excursions dans les Alpes, les Pyrénées, et tous les souvenirs qui en prolongent encore les charmantes impressions.

Cette Fraise des Alpes, que nous avons savourée dans ses pelouses natives, joint au mérite de ses congénères, celui de donner des fruits jusqu'en automne; elle multiplie ainsi nos jouissances; elle se place au premier rang par cette prérogative. Le Capron,

---

(1) Fraise s'écrivait et se prononçait : Frage, Fraga, Fragaria.

l'Ananas, le Wilmot, le Queenberry, le Goliath la surpassent en volume, mais la Fraise des Alpes nous rend, en septembre, son parfum printannier.

La Fraise, qui nous procure tant de jouissances, n'est pas moins prodigue de bienfaits salutaires : elle est, comme aliment, un moyen puissant pour combattre plusieurs maladies, telles que la phthisie pulmonaire, le scorbut ; c'est en faisant un usage prolongé de Fraises que Linnée se guérit radicalement de la goutte.

Les anciens ont si généralement connu nos plantes usuelles et leurs propriétés, que nous pouvons nous étonner de la voir méconnue des Grecs et des Romains. Elle est seulement nommée par Pline, sans aucune mention de ses qualités ; mais, dès le moyen-âge, elle fut appréciée à sa juste valeur.

Insectes des Fraisiers :

COLÉOPTÈRES.

Melolontha vulgaris. Linn. — V. Erable. Le *Ver blanc* est le plus grand ennemi du Fraisier.

Rhynchites fragariæ. Stev. — V. Vigne.

Anthonomus rubi. Fab. — V. Sorbier. Sous le nom vulgaire de Lisette, il cause de grands dégâts parmi les Fraisiers, dont il coupe les hampes.

HÉMIPTÈRE.

Coccus fragariæ. Linn. — V. Tamarisc. Il sert à teindre en Sibérie. Br.

LÉPIDOPTÈRES.

Psyche stettinensis. Her. — La chenille vit sur le Fraisier.

Noctua bella. Linn Id.

— brunnea. Fab (Fragariæ). Bork. — Id.

— fascelina. Fab —Id.

Glœa rubricosa. Fab. —Id. La chenille de cette Noctuélide est rase, veloutée, à tête moyenne, subglobuleuse. Elle s'enterre avant de se transformer.

Mecoptera serotina. Ochs. La chenille de cette Noctuélide est

rase, un peu atténuée antérieurement, de couleurs sombres. Elle vit sur le Fraisier, se cachant pendant le jour, et s'enterre peu profondément avant de se transformer.

Agrotis segetum. Linn. — V. Bruyère. La chenille dévore les racines des Fraisiers et commet de grands dégâts.

Incurvaria praclatella. W. W. — V. Groseiller. La chenille vit sur la surface inférieure des feuilles du Fraisier. Zeller.

G. POTENTILLE. Potentilla. Linn.

Calice persistant, évasé, ordinairement à cinq divisions, alternant chacune avec une bractée adnée au sommet du tube. Pétales cinq. Etamines et ovaires en nombre indéfini. Réceptacle sec.

Les Potentilles, au nombre de plus de 200 espèces, ne diffèrent guère des Fraisiers que par le réceptacle de leurs fruits, qui est sec au lieu d'être succulent. Aussi Pline place-t-il ces derniers parmi les premières. Il ne dit pas un mot du fruit du Fraisier, qui était entièrement inconnu, et il exalte toutes les vertus médicales de la Potentille, dont on se servait, même pour chasser les malins esprits. Par un revirement de fortune, les rôles sont changés : la Fraise a pris rang parmi les meilleurs fruits et la Potentille est tombée dans un profond discrédit. Ce n'est plus qu'un léger astringent, fort dédaigné ; seulement, dans quelques localités, elle est employée à plusieurs usages domestiques. On mange, comme les Epinards, les jeunes feuilles satinées de l'Argentine dans quelques cantons de l'Ecosse, et l'on y réduit la racine en farine, dont on fait du pain dans les temps de disette. On l'emploie aussi à faire de la bière et elle sert aussi au tannage.

Insectes des Potentilles :

COLÉOPTÈRE.

Sibinia potentillæ. Koch. — V. Orme.

HÉMIPTÈRES.

Coccus fragariæ. Linn. — V. Tamarisc.

— prolonicus. Linn. — Il se trouve sur les racines de la Tormentille, genre très voisin des Potentilles.

LÉPIDOPTÈRE.

Coleophora ochrea. Haworth. — V. Tilleul. Les fourreaux des chenilles se trouvent sur le Potentilla argentea. Zell.

G. COMARUM. Comarum. Linn.

Le Comarum, voisin des Fraisiers, est une plante rampante dont les fleurs pourpres forment de beaux corymbes au sommet des rameaux.

Insectes du Comarum :

COLÉOPTÈRES.

Phytobius comari. Panzer. — V. Groseiller.

Donacia sericea. L. —V. Potamogéton. Sur le C. palustre. Suff.

G. BENOITE. Geum. Linn.

Calice cinq fide. Pétales cinq. Étamines et ovaires en nombre indéterminé. Styles terminaux, continus, géniculés, persistants.

La Benoite, la Bénite, l'herbe Saint-Benoit, la Galiote, la Récise, dont la racine, l'odeur de Girofle, a été pendant des siècles le plus puissant des fébrifuges, a dû céder le premier rang au sulfate de quinine; mais elle guérit encore l'homme des champs, le soldat de nos armées, heureux de l'avoir partout sous la main.

Insectes de la Benoite :

COLÉOPTÈRE.

M. Perris a observé que les graines de la Benoite nourrissent une larve de Nitidulaire, qui, adulte au mois de juin, s'enfonce dans la terre pour se métamorphoser. Il n'a pu obtenir l'insecte parfait qui pourrait bien être le *Byturus tomentosus*.

LÉPIDOPTÈRES.

Noctua baja. Fab.—La chenille vit sur le *Geum urbanum*. Freye.

Incurvaria prælatella. W. W. — V. Groseiller. La chenille vit sur la surface inférieure des feuilles du *G. urb.*

Pterophorus didactylus. Linn.—La chenille vit sur le *G. rivale*.

G. ALCHEMILLE. Alchemilla. Linn.

Calice quadrifide. Corolle nulle. Étamines quatre. Ovaires deux, insérés au fond du calice. Styles latéraux, caducs.

Cette plante, qui doit son nom à Linnée, par allusion aux alchimistes qui en ont fait la réputation, est astringente et vulnéraire, mais ces propriétés n'ont pas la puissance qui leur a été longtemps attribuée, celle surtout

De réparer des ans l'irréparable outrage.

Connue en France sous le nom vulgaire de Pied-de-Lion, l'Alchemille porte en anglais celui de *Ladiesmantle*, en allemand celui de *Frauenmantel*, Mantelet de Dames, de ses feuilles plissées avec beaucoup d'élégance.

Insectes de l'Alchemille :

COLÉOPTÈRE.

Phyllobius viridicollis. Fab. — V. Poirier. Il vit sur l'*Alch. vulgaris*. Walter.

LÉPIDOPTÈRES.

Clisiocampa castrensis. Linn. — V. Pommier. La chenille vit sur l'*Alch. vulg.* B.

Melanippe alchemillaria. B. — V. Bouleau. Ibid.

SOUS-CLASSE.

LÉGUMINEUSES. Leguminosæ. Juss.

Fleurs ordinairement irrégulières. Calice libre. Etamines le plus souvent au nombre de dix, fréquemment monadelphes ou diadelphes. Les graines renfermées dans une gousse ou un légume ; les feuilles presque toujours composées.

Ce groupe, très-naturel, composé de trois familles, les Mimosées, les Césalpinées et les Papilionacées, est non-seulement l'un des plus considérables, mais en même temps des plus importants et des plus beaux du règne végétal. Il nous inspire un haut intérêt par les substances qu'il fournit à notre alimentation, à la médecine, aux arts et à l'industrie. Il nous charme par la

beauté des fleurs ; il excite notre admiration par les phénomènes les plus étonnants de l'excitabilité végétale qui semblent participer de l'instinct animal. Aussi l'a-t-on considéré quelquefois comme le plus avancé en organisation.

Le nom de ce groupe indique les aliments, si abondants en principes nutritifs, qui, sous une grande diversité de formes, de saveurs, flattent la sensualité du riche, et apaisent la faim du pauvre. Nous lui devons aussi en grande partie les aliments de nos bestiaux. Les plantes fourragères, telles que le Trèfle, la Luzerne, le Sainfoin, non-seulement nourrissent et engraissent nos chevaux, nos bœufs, nos moutons, mais elles sont d'une utilité immense en agriculture ; elles suppriment la jachère, améliorent le sol par l'azote dont elles l'enrichissent ; elles multiplient les troupeaux et les engrais ; elles constituent ainsi, en grande partie, le pâturage, la deuxième mamelle de l'Etat.

Les substances que les Légumineuses fournissent à la médecine ne sont pas moins importantes, moins diversifiées. Depuis l'humble et douce Réglisse qui, dès Hippocrate, jouissait de son inébranlable popularité, jusqu'à la Casse et au Séné qui, plaisanterie à part, purgent le genre humain dès l'arabe Avicenne (1), la Casse qui prolongea les vieux jours de Voltaire, en agissant avec douceur sur les entrailles irritées du vieillard atrabilaire, combien d'autres produits salutaires ne leur devons-nous pas ? Tous les baumes du Pérou (2), de Tolu (3), de Copahu (4), qui opposent leurs nombreuses vertus à chacun de nos maux ; le Cachou (5), la Gomme Kino (6), la résine Sang Dragon (7), et tant

(1) Nec fuit Hippocrati, nec Cassia nota Galena ;
Ad medicum sed primus arabs hanc attulit usum. Posth.

(2) Qui découle du Myroxylon peruvianum.

(3) Produit par le Myroxylon toluiferum.

(4) Par le Copaifera.

(5) Par l'Acacia catechu.

(6) Par le Drepanocarpus senegalensis.

(7) Par le Pterocarpus Draco.

d'autres médicaments que nous fournissent les Sophora, les Anthyllis, les Arachis, les Astragales.

L'industrie et les arts doivent aux Légumineuses des substances et des matériaux non moins précieux. L'ébénisterie leur emprunte les bois de Palissandre, de Rose (1), d'Amaranthe, l'Ebène du Brésil (2). Plusieurs matières colorantes en proviennent également : le bois de Campêche (3), de Fernambouc (4), de Santal (5), et surtout l'Indigo (6), déjà connu de Pline, et dont l'usage, l'utilité, sont si répandus. L'un de nos plus beaux vernis, le Copal, leur appartient encore (7).

A tous ces titres, à l'intérêt qu'elles nous inspirent, les Légumineuses joignent souvent la beauté. Les fleurs des Papilionacées, symétriques dans leur irrégularité, reproduisant la jolie forme à laquelle elles doivent leur nom ; l'éclat et la diversité de leurs couleurs, leurs agglomérations en bouquet, en panache, en couronne, les parfums suaves qu'elles exhalent souvent, les mettent en possession du don de plaire et d'une grande place dans nos jardins. Le faux Acacia, le Cytise des Alpes, la charmante Glycine, le Clianthus, l'Erythrine, et une multitude d'autres décorent nos parterres. Si l'imagination nous transporte dans l'Inde, nous y admirons la fleur de l'Agaté, grande comme les papillons gigantesques des Moluques, et dont la corolle est successivement blanche, jaune, rose et pourpre. Chez les Birmans, notre admiration éclate en transports à la vue de l'Amherstia, grand arbre, dont les fleurs se groupent en pyramide inclinée,

---

(1) Dalbergia latifolia.
(2) Melanoxylon Brauna.
(3) Hœmatoxylon campechianum.
(4) Cœsalpinia echinata.
(5) Pterocarpus santalinus.
(6) Indigofera.
(7) Il est produit par l'Hymenæa verrucosa.

longue d'un mètre à un mètre et demi de circonférence à sa base, et dont chacune d'elles, grande comme la main, présente le pédoncule, les bractées, le calice et la corolle teints de l'écarlate le plus brillant, tandis que l'étendard offre un disque blanc, dont le sommet est orné d'une tache jaune bordée d'un cercle pourpre. Cette gloire du règne végétal a été découverte par M. Wallich, dans l'empire des Birmans, près de la ville de Martaban. Les fleurs en sont chaque jour portées en offrande à Bouddha.

A côté des beautés que présentent les Légumineuses, se trouvent des singularités, se produisent des phénomènes bizarres. Le Nam-nam (1) des Moluques est un arbre dont le tronc semble une agglomération de plusieurs arbres ; les racines, arquées et noueuses, s'élèvent au-dessus du sol et s'entrelacent d'une manière extraordinaire. Le feuillage, lorsqu'il commence à se développer, est d'un rouge vif ; les fleurs naissent par paquets et couvrent de gros tubercules épars sur toute la surface du tronc, même sur les racines, et presque jamais sur les branches.

Deux genres de Papilionacées : les Piscidies et les Tephrosies possèdent l'étrange faculté d'enivrer, de stupéfier le poisson. Les habitants de la Jamaïque l'utilisent en jetant dans les eaux douces, les feuilles broyées, les écorces, les racines de ces plantes, pour produire cet effet et prendre à la main les malheureux poissons, à l'exception des anguilles qui échappent à cette sorte d'ivresse, sans doute en se tenant profondément enfoncées dans la vase.

C'est enfin, chez les Légumineuses que se manifestent les effets les plus remarquables de l'excitabilité végétale. La Sensitive, aimable emblème de la pudeur, abaisse ses feuilles, relève ses folioles à la moindre cause extérieure qui la met en émoi. Elle a été l'objet des expériences les plus délicates qui n'ont fait que

---

(1) Cynometra cauliflora.

mettre dans un plus grand jour son extrême sensibilité. Le Sainfoin animé, *Hedysarum gyrans*, est agité par des mouvements plus prononcés encore, continus, rapides, saccadés, et d'autant moins expliqués qu'ils ne sont provoqués par aucun stimulant extérieur; aussi la physiologie végétale n'a-t-elle pu encore pénétrer ce mystère.

Les insectes qui vivent sur les Légumineuses sont assez nombreux et quelquefois redoutables par leur extrême multiplication. Parmi les Coléoptères, les Charençons en infestent les graines; les Bruches surtout attaquent les Fèves, les Pois, les Lentilles, et nous causent parfois de grands dommages. Les Apions, dans leur petitesse, sont plus en harmonie avec nos plantes fourragères, et leurs larves se développent dans les menues graines des Trèfles, des Luzernes, des Mélilots et y montrent beaucoup d'instinct. Quant aux Lépidoptères, les Zygœnes paraissent les mieux appropriés à nos Légumineuses usuelles, dont la plupart en nourrissent une espèce.

FAMILLE.

PAPILIONACÉES. Papilionaceæ. Linn. — Corolle perigyne, papilionacée. Ovaire ordinaire, inadhérent. Embryon curviligne.

Voyez les arbres, page 162.

TRIBU.

LOTÉES. Loteæ. De C.

Étamines monadelphes ou diadelphes. Légume non articulé, ordinairement uniloculaire. Cotylédons planes.

SECTION.

GÉNISTÉES. Genisteæ. De C.

Légume uniloculaire subovoïde. Étamines le plus souvent monadelphes.

G. BUGRANE. Onanis. Linn.

Calice campanulé, à cinq lanières linéaires. Étendard grand, strié. Étamines monadelphes. Légume comprimé ou bouffi.

La principale espèce, l'Arrête-bœuf, a été longtemps considérée comme très-utile en médecine. Théophraste, Dioscoride, Pline et les modernes jusqu'à nos jours exclusivement lui reconnaissaient diverses propriétés, telles que de guérir de la pierre; elle était une des cinq racines apéritives, avant que la supériorité du Chien-dent ait été reconnue et qu'elle ait fait renoncer aux autres. La seule utilité qui soit restée à la Bugrane est dans ses pousses que l'on mange en asperges dans quelques lieux. Mais cet avantage ne compense pas le tort que fait cette plante à l'agriculture en envahissant les pâturages et les champs dans les sols secs et argileux. Aussi les bons cultivateurs s'efforcent-ils de l'extirper, et ils y parviennent par la persévérance et par l'amélioration du sol.

Un autre préjudice que la Bugrane leur cause, c'est d'entraver le labourage par ses racines longues et tenaces qui résistent aux efforts de la charrue, d'où lui est venue le nom d'Arrête-bœuf. Parmi les noms latins qui lui ont été donnés est celui de *remora aratris* qui présente le même sens en employant le nom du petit poisson auquel les anciens attribuaient la puissance d'arrêter les vaisseaux.

Insectes des Bugranes :

COLÉOPTÈRES.

Apion Varipes. Germ. — V. Tamarisc. La larve se nourrit de la graine de la Bugrane épineuse et subit ses métamorphoses dans les gousses.

Apion ononidis. Kirby. — Ibid. Sur la B. rampante.

Sitona grisea. Fab. — V. Houx. Sur la B. arenaria. Jacquelin Duvel.

Otiorhynchus humilis. Germ. — V. Nerprun. Sur la B. arenaria. J. D.

Tychius striatulus. Sch. — V. Spartier. Sur la B. arenaria.

Clytus trifasciatus. Fab. — V. Érable sycomore. Sur la B. pinguis. Muls.

HÉMIPTÈRES.

Aphis ononidis. Kaltenb. — V. Cornouiller. Sur la B. spinosa.

— onobrychis. Fons Col. — Ibid. Sur la B. rampante.

LÉPIDOPTÈRES.

Lycœna Alexis. Fab. — V. Baguenaudier. Sur la Bugrane. Brez.

Heliothis ononis. Fab. — V. Coudrier. Sur la Bugrane. Guénée.

Fidonia ononaria. Borkh. — V. Marronier.

Gracillaria Ononiella. Zell. — V. Érable. Sur la B. spinosa.

Pterophorus phaeodactylus. Zell. — V. Rosier. La chenille vit sur les fleurs de la B. repens. Speyer.

G. ANTHYLLIDE. ANTHYLLIS. Linn.

Calice à cinq dents. Carène, ailes et étendard de longueur presque égale. Étamines monadelphes. Légume ordinairement ovoïde, recouvert par le calice.

L'Anthyllide des Grecs, que nous appelons Vulnéraire, doit ce nom à la vertu que les anciens et les modernes lui ont reconnue. Elle a cessé d'être employée, si ce n'est comme partie intégrante du Faltranck ou Vulnéraire suisse avec plusieurs autres plantes aromatiques recueillies sur les Alpes (1).

Commune dans les pâturages secs, la Vulnéraire est une bonne plante fourragère. Arthur Young a même recommandé de la cultiver comme telle.

La floraison de cette plante présente, suivant M. Dumont de Courset, un phénomène singulier. Toutes les tiges sont alors couchées et étendues sur la terre, elles commencent à se relever en-

---

(1) Ces plantes sont l'*Achillæa moschata*, l'*Artemisia mutellina*, l'*Hyssopus officinalis*, *Teucrium montanum*, *Thymus alpinus*, l'*Asperula adorata*, la *Melissa calamentha*, la *Sanicula europæa*, la *Veronica officinalis*, l'*Arnica montana*, le *Geum montanum*, le *Gnaphalium divinum*, la *Scabiosa columbaria*, le *Spiræa ulmaria* et la *Viola calcarata*.

suite et sont entièrement redressées lorsque les fleurs sont en graines.

Insectes des Anthyllides :

COLÉOPTÈRES.

Tychius schneideri. Suff. — V. Spartier. La larve vit dans le calice gonflé de l'A. vulneraria. Suff.

Cryptocephalus bucephalus. Linn. — V. Cornouiller. Brez.

LÉPIDOPTÈRES.

Zygœna anthyllidis. B. D. — V. Cytise.

Lita anthyllidella. Hubn. — V. Bouleau.

SECTION.

TRIFOLIÉES. Trifoliæ. Bronn.

Légume uniloculaire. Étamines diadelphes. Feuilles trifoliées ou quinque-foliées.

G. LUZERNE. Medicago. Linn.

Calice campanulé, quinque-fide. Carène un peu écartée de l'étendard. Légume diversiforme, polysperme, plus long que le calice.

Ce genre comprend un assez grand nombre d'espèces qui se distinguent entre elles surtout par la forme très-diversifiée du légume plus ou moins roulé sur lui-même, de manière à figurer une faucille, une spirale, un barillet, une couronne, une sphère, un cylindre. Parmi ces espèces, la Luzerne arborescente de l'Europe méridionale dispute au Cytise laburnum l'honneur d'avoir été le Cytise chanté par Théocrite et Virgile. La Luzerne cultivée, qu'Olivier de Serres appelait la merveille du mesnage des champs, est la meilleure de nos plantes fourragères, quand on peut la semer dans un sol substantiel et profond, légèrement humide. Sa végétation est si rapide dans les régions méridionales qu'on en fait jusqu'à huit coupes annuelles en Algérie. Tout le monde sait combien le fourrage en est aimé des bestiaux.

La Luzerne lupuline, connue vulgairement sous le nom de

Minette, offre l'avantage de pouvoir être cultivée avec succès dans les terres calcaires, sèches et de médiocre qualité.

Le nom de Luzerne dérive, selon Delobel, du provençal Lauserdo dont le diminutif Lauzerdina aura fait Luzerne. Le nom latin était primitivement *Medica*, provenant de la Médie et introduite en Grèce après la guerre contre Darius. (Pline.)

Insectes des Luzernes :

Anogcodes ruficollis. Fab. — V. Spirœa à feuilles de Saule. Il vit sur les Luzernes.

Œdemera notata. Fab. — V. Chêne. Sur les Luzernes.

Melolontha vulgaris. Linn. — Les ravages qu'il cause dans les champs de Luzerne doivent nous détourner de la cultiver près des bois.

Bolboceras mobilicornis. Linn. — Ce Lamellicorne vole le soir au-dessus des champs de Luzerne, aux environs de Dijon. A. Rouget.

Thylacites fritillum. Panz.— Ce Curculionite est commun dans les champs de Luzerne. Ghiliani.

Sitonus gressorius. Fab. — V. Houx.

Phytonomus trilineatus. Marsh. — Ce Curculionite vit sur les Luzernes. Walton.

Phytonomus variabilis. Herbst. — Ibid.

Colaspis barbara. Fab. — La larve de cette Chrysoméline fait de grands ravages dans les champs de Luzerne du midi de la France et surtout de l'Espagne.

Colaspis atra. — Ibid.

Hyperaspis hoffmanseggii. Muls. — On trouve ce Trimère sur la L. officinale. Mulsant.

LÉPIDOPTÈRES.

Parnassius Apollo. Linn. — V. Sedum. Ce papillon vole sur les hauts plateaux couverts de *Sedum*. La femelle descend quelquefois dans le fond des vallées, et se repose sur la Luzerne. Duponc.

Zygœna medicaginis. Hubn. — V. Cytise. Sur la Luzerne.

— ephialtes. Fab. — Ibid.

Euclidia Mi. Linn. — La chenille de cette Noctuélite est lisse, très-allongée, atténuée postérieurement; elle n'a que douze pattes; elle vit sur la Luzerne et se renferme dans un cocon construit avec des parcelles de Mousse. Dup.

Strenia clathraria. Hubn. — La chenille de cette Phalénide est lisse, assez mince. Elle vit sur la Luzerne et se métamorphose à la superficie du sol, dans un tissu lâche, mêlé de grains de terre.

DIPTÈRES.

Cecidomyia loti. Deg. — V. Groseiller. La larve se développe dans les fleurs des L. *falcata* et sativa, dont les pétales s'épaississent et s'agrandissent en forme de bulbe. Winn.

Agromyza nigripes. Macq. -- V. Blé. La larve mine les feuilles de la Luzerne. Gour.

G. MÉLILOT. Melilotus. Tourn.

Calice campanulé, à cinq dents. Carène indivisée. Ailes étalées, plus courtes que l'étendard. Légume plus long que le calice, rugueux, un peu renflé, s'ouvrant au sommet, d'un à trois spermes.

Les Mélilots étaient très-connus des anciens. Homère savait que les bestiaux, et particulièrement les chevaux, en sont très-friands; Dioscoride et Pline leur attribuaient un grand nombre de propriétés médicinales; ils connaissaient l'odeur suave qu'ils exhalent et l'avidité avec laquelle les Abeilles les recherchent. Ils rapportent aussi que les fleurs en étaient tressées en couronnes, en guirlandes par les jeunes filles de la Campanie.

Selon Lamark, *Melilotus* est formé de deux mots grecs dont l'un signifie miel et l'autre doux. Je croirais plutôt qu'il doit se traduire par Lotus du miel ou des Abeilles.

Le Melilot officinal, qui abonde dans les prés, dans les champs, paraît être identique suivant Pline, Dioscoride et M. Fée, avec l'espèce de Lotus des Égyptiens, plante herbacée et terrestre, bien

différente des deux autres qui étaient un Nymphœa et un Jujubier.

Le Mélilot bleu, indigène en Hongrie et en Bohême, est cultivé en Suisse, au canton de Glaris où il sert à aromatiser le fromage nommé Schabzieger.

Le Mélilot houblon que les Anglais appèlent Timothy, est la plante fourragère que les chevaux préfèrent à toute autre. Suivant Thiébaut de Berneaud, c'est elle sans doute qu'Homère a en vue quand il parle du soin qu'Achille mettait à le faire recueillir pour ses chevaux.

Insectes de Mélilots :

LÉPIDOPTÈRES.

Zygœna meliloti. Esp. — V. Cytise.

Strenia elathraria. Hubn. — Luzerne.

G. TRÈFLE. Trifolium. Linn.

Calice subtubuleux, évasé, à cinq dents. Pétales libres ou soudés, persistants. Carène plus courte que les ailes et l'étendard. Étamines diadelphes. Légume presque indéhiscent, un-quatre spermes.

De cent espèces connues, trois ou quatre sont cultivées. Le Trèfle rouge de Hollande, T. sativum, est la plus précieuse de nos plantes fourragères tant pour l'abondance et la qualité de ses produits que pour son introduction dans les assolements et l'amélioration du sol. La culture n'en est pas ancienne en France, et nous la devons à l'Allemagne où elle reçut son essor de Schoubart qui lui dut son anoblissement et son nom Von Kleefeld (champ de Trèfle.)

Plusieurs espèces se font remarquer par quelques particularités: le Trèfle incarnat, par l'éclat de ses fleurs ; le Fragifère par l'apparence de fraises que prennent ses petites grappes défleuries ; le Trèfle des Alpes a une racine succulente et sucrée qui lui a fait donner le nom de Réglisse de montagne ; le T. souterrain présente un singulier phénomène : ses bouquets, après la floraison, s'enfoncent dans la terre pour la maturation des graines.

Les anciens connaissaient les Trèfles sans les cultiver et leur attribuaient diverses propriétés. Pline en mentionne un, qui, à l'approche de la tempête, dresse ses feuilles, se *hérissonne*, comme s'il voulait s'armer contre elle.

Les Trèfles sont recherchés par un grand nombre d'insectes, et particulièrement par les Abeilles qui, cependant, ne peuvent pas prendre de nourriture sur le Trèfle des prés. Les pétales étant soudés par la base, forment un tube allongé, au fond duquel la trompe ne peut atteindre pour puiser le suc des nectaires.

Insectes des Trèfles :

COLÉOPTÈRES.

Apion apricans. Sch. —V. Tamarisc. La larve se tient à la base du calice des fleurons du T. des prés (T. pratense) ; elle ronge la graine qui s'y trouve, et perce un trou sur le côté de ce fleuron pour en sortir; elle se change en nymphe entre les fleurons des capitules.

Apion hookeri. Kirby. — Ibid. Sur le T. des prés. Walton.

— varipes. Garm. — Ibid. Sur le T. des prés. W

— flavipes. Fab. — Ibid. Sur le T. rampant.

— trifolii. Linn. — Ibid. Sur les T. des prés et des montagnes. Walt.

— tenax. Kirby. — Ibid. Sur le T. officinal.

— meliloti. Kirby. — Ibid. Sur le T. officinal.

— pyri. Fab. — Ibid. Sur le T. procumbent. Welt.

Sitonus meliloti. Walt. — V. Houx. Il vit sur le T. officinal. W.

Sitonus flavescens. Marsh. — Ibid.

Phytonomus trilineatus. Marsh. — V. Luzerne. Il vit sur différentes espèces de Trèfles. Walt.

Phytonomus miles. Fab. — Ibid. W.

Hylesinus (hylurgus) trifolii. — V. Lierre. Muller.

Cryptocephalus longimana. Linn. — V. Cornouiller. Il vit sur le T. des montagnes. Brez.

Lasia globosa. Schnid. — V. Luzerne. La larve vit en mineuse dans les feuilles du T. des prés, dont il range le parenchyme, et sur lesquelles elle laisse des traces analogues à celles qu'y ferait un peigne à quatre dents. Muls.

HÉMIPTÈRES.

Aphis onobrychidis. Fons Col. — V. Cornouiller. Sur les Trèfles Kaltenb.

LÉPIDOPTÈRES.

Melithœa cinxia. Fab. — V. Peuplier. Sur le T. des prés.

Zygœna trifolii. Esp. — V. Cytise. Ibid.

Dasychira fascelina. Linn. — V. Noyer. Ibid. Brez.

Bombyx trifolii. Linn. — V. Ronce. Ibid.

Hadena suasa. W. W. — V. Spartier. Ibid.

Chersotis rectangula. Fab. — V. Bruyère. Ibid.

Euclidia glyphica. Linn. — V. Luzerne. Ibid.

Herminia barbatis. Linn. — Cette Pyralide a les palpes inférieurs plus longs que le thorax et relevés au-dessus de la tête. La chenille, munie de seize pattes, est garnie de points verruqueux; elle vit sur le T. des prés, et se renferme dans un tissu semblable à du crêpe. Dup.

G. DORYCNIUM. DORYCNIUM. Tourn.

Les Dorycnium, très-voisins des Trèfles, sont attaqués par deux Hémiptères

Ligia jourdanaria. Am. — V. Spartier. Il vit sur le *D. monspeliense*.

— opacaria. H. — Sur la même plante.

G. LOTIER. LOTUS. Linn

Calice campanulé, à cinq divisions profondes, étroites, presqu'égales. Étendard étalé. Ailes conniventes. Carène rostrée; style rectiligne, subulé. Légume aptère, allongé, polysperme.

Le nom de Lotus a été faussement attribué à ce genre qui ne contient aucune des espèces auxquelles les Égyptiens le donnaient.

Seulement, une de ces espèces paraît être un Mélilot, genre assez voisin de celui-ci pour que l'erreur fût possible.

Parmi les Lotiers, une espèce est comestible. Les gousses du L. *edulis* ont un goût semblable à celui des petits pois. On les mange en Italie et en Algérie.

Deux espèces sont remarquables par leur excitabilité. Linnée a observé que les fleurs du Lotier d'Arabie se rapprochent les unes des autres et s'appliquent contre le pédoncule commun, pendant que la bractée les recouvre et leur sert d'abri. Le même phénomène se produit dans les fleurs du Lotus Pied d'oiseau, qui révéla originairement à Garcia de Horto le sommeil des plantes.

Insectes des Lotus :

COLÉOPTÈRES.

Lytta sibirica. Linn. V. Catalpa. Il vit sur le L. Corniculatus. Brez.

Bruchus loti. Gyll. — V. Palmier Chamœrops.

Apion vicinum. Kirby. — V. Tamarisc. La larve subit ses métamorphoses dans les gousses du L. uliginosus. Schr.

Apion loti. Kirby. — Ibid. Sur le L. corniculatus. Walton.

Apion ebeninum. Kirby. — Ibid. Sur le L. major. Walt.

HYMÉNOPTÈRE.

Anthidium Loti Perris. — Cet Hyménoptère se trouve sur les fleurs du L. uliginosus.

HÉMIPTÈRES.

Aphis onobrychydis. Fons Col. —V. Cornouiller. Sur le Lotus. Kaltenb.

Thripsphysapus. Linn. — V. Vigne. Sur les fleurs des Lotus qu'il rend fermées et renflées. Brez.

LÉPIDOPTÈRES.

Lycœna Amyntas. Fab. — V. Baguenaudier. La femelle dépose un œuf sur la fleur en bouton du L. Corniculatus, et la chenille s'y développe. Zeller.

Zygœna achilleæ. Esp. — V. Cytise. Il se repose sur les fleurs du L. Cornic. Gour.

— charon. B. D. — Ibid.

Psyche stettinensis. Hering. — La femelle de cette Psychide est aptère. La chenille est glabre ; les trois premiers segments sont cornés ; elle vit et se transforme dans des fourreaux portatifs, revêtus extérieurement de débris de végétaux.

Orgya rupestris. Ramb. — V. Rosier. Il vit sur le L. Creticus.

Clisiocampa Loti. Hubn. — V. Pommier.

Sidonia plumaria. W. W. — V. Marronnier. Brez.

Speranza roraria. Esp. — V. Spartier.

DIPTÈRE.

Cecidomyia loti. Dez. — V. Groseiller. La larve vit dans les fleurs du L. corniculatus dont les pétales grandissent et s'épaississent. Winn.

SECTION.

CLITORIÉES. Clitorieæ. De C.

Légume uniloculaire. Étamines le plus souvent diadelphes.

G. PSORALÉE. Psoralea. Linn.

Calice cinq-fide, glanduleux. Légume de la longueur du calice.

Les Clitoriées forment une section presqu'entièrement exotique, peu nombreuse, mais elles comprennent plusieurs espèces remarquables par leur beauté, et particulièrement une qui a une grande importance industrielle : l'Indigotier, dont le produit s'est substitué au Pastel depuis la découverte de l'Amérique.

Le genre assez nombreux des Psoralées contient une espèce dont les tubercules servent d'aliment aux Indiens du Missouri. Une seule appartient à l'Europe ; le feuillage en est attaqué par la chenille de la

Zygœna dorycnii. O. — V. Cytise.

SECTION.

GALÉGÉES. Bronn.

Légume uniloculaire. Étamines ordinairement diadelphes.

Feuilles primordiales dissemblables; l'inférieure simple; la supérieure composée.

RÉGLISSE. GLYCYRRHIZA. Linn.

Calice tubuleux, à cinq divisions et deux lèvres: la supérieure à quatre dents inégales, l'inférieure à une seule dent linéaire. Étendard dressé. Carène dipétale. Légume ovale, comprimé, unquatre spermes.

Depuis les premiers âges du monde la Réglisse est, avec l'orge, le principal remède de l'homme condamné à gagner son pain à la sueur de son front; elle étanche sa soif, rafraîchit son sang, calme ses sens agités par les passions. La Providence met encore sous la main du pauvre, de l'ouvrier, le Chien-dent, la Sauge, le Sureau, la Mauve et quelques autres simples, et les maladies peuvent être prévenues sans recourir à toutes les merveilles de la pharmacie chimique.

Le nom de la *douce racine*, Glycyrrhiza, s'est singulièrement modifié en passant dans nos langues européennes, chacune suivant son génie: Réglisse en français, Regolizia en italien, Regaliza en espagnol, Licorice en anglais, Lackrizen en allemand, Lakrycya en polonais.

Insectes de la Réglisse:

COLÉOPTÈRES.

Bruchus glycyrrhizæ. Stev. — V. Palmier Chamœrops.

Dorcadion glycyrrhizæ. Fab. — Ce Longicorne vit sur la Réglisse dans la Russie méridionale.

Cerambyx ruber. Linn. — Sibérie. Brez.

Pachybrachis glycyrrhizæ. Oliv. — V. Saule.

G. GALEGA. GALEGA. Linn.

Calice à cinq dents presqu'égales. Étendard oblong. Carène obtuse. Étamines submonadelphes. Légume cylindrique ou comprimé; perisperme obliquement strié.

Le Galéga présente un exemple remarquable des vicissitudes,

des revers de fortune auxquels les plantes sont exposées comme les hommes. Il a joui d'une grande célébrité, d'une popularité qui a multiplié ses noms vulgaires de Galec, Avanèse, Lavanèse, Rue de Chèvre, faux Indigo, dont la plupart se rapportent aux propriétés qui lui ont été attribuées. Ses vertus médicinales ont été préconisées surtout en Italie. Il guérissait de la peste, de l'épilepsie, de la morsure des serpents ; il rendait du lait aux nourrices comme il en donnait aux chèvres. Plante tinctoriale, il fournissait de l'indigo ; fourragère, il formait d'excellentes prairies artifi cielles. Les hommes même le mangeaient en salade. Le journal de physique de 1782 ne tarissait pas sur ses louanges. Depuis lors, tout s'est évanoui. Le Galega s'est trouvé dépossédé de toute son illustration ; mais il lui est resté sa place dans nos jardins où il plaît par ses grandes touffes fleuries, comme il décore les fraîches vallées et les ruisseaux des Pyrénées.

Insectes du Galega :

COLÉOPTÈRE.

Bruchus imbricornis. Panz. (B. Galegæ. Ziegl.) — V. Palmier. Chamœrops.

SECTION.

ASTRAGALÉES. Astragaleæ. Adans.

Légume biloculaire. Étamines diadelphes.

G. ASTRAGALE. Astragalus. Linn.

Calice à cinq dents. Carène obtuse. Légume biloculaire.

Des nombreuses espèces qui croissent dans les différentes régions du globe, l'*A. Glyssyphyllus* est la plus indigène, et se recommande non seulement comme tenant lieu de la Réglisse, mais encore comme plante fourragère dont la culture pourrait être fort utile en prairies artificielles dans les terres médiocres. Les graines d'une autre espèce, l'*A. Bœtica*, lorsqu'elles sont torréfiées, simulent le café, moins l'incomparable arôme de la *liqueur spirituelle*. Plusieurs autres, et particulièrement l'*A. Cretica*, nous fournissent la célèbre gomme Adragant qui, recueillie au pied du

mont Ida et du Liban, est fort usitée en médecine et même dans quelques préparations culinaires et industrielles.

Le nom d'Astragale, vertèbre, fait allusion à la forme noueuse des racines.

Insectes des Astragales :

COLÉOPTÈRES.

Lylta sibirica. Linn. — V. Catalpa. Sur l'A. glycyphyllus en Sibérie. Brez.

Apion astragali. Payk. — V. Tamarisc. Sur l'A. Glyc. Walton.

LÉPIDOPTÈRES.

Lycœna cyllarus. Fab. — V. Baguenaudier.

Cloantha perspicillaris. Linn. — V. Prunier. Brez.

Toxocampa astragali. Ramb. — La larve de cette Noctuélide est atténuée postérieurement, un peu renflée au milieu, parsemée de poils isolés; elle se renferme dans des coques légères dans la mousse à la surface de la terre.

Lusoria. Linn. — Ibid.

Colœphora astragalella. Fer. — La chenille vit sur l'Astragale. Zeller. Voir la description du fourrage.

G. OXYTROPIS. Oxytropis. Ddc.

Les Oxytropis, très-voisins des Astragales, nourrissent la chenille de la

Zygœna oxytropis. B. — V. Cytise.

TRIBU.

HÉDYSARÉES. Hedysareæ. De C.

Etamines monadelphes ou diadelphes. Légume ordinairement multiloculaire.

SECTION.

CORONILLÉES. Coronilleæ. De C.

Fleurs en ombelle. Légume cylindrique ou comprimé.

G. HIPPOCRÉPIDE. Hippocrepis. Linn.

Calice campanulé, à cinq lobes étroits et pointus. Carène dipétale. Etamines diadelphes. Légume comprimé, arqué, échancré.

L'Hippocrépide , chaussure ou fer à cheval , croît sur nos coteaux calcaires , où il attire nos regards par la singularité de ses gousses , dont la forme arrondie et échancrée a donné lieu à son nom. Cette forme a aussi occasionné une erreur grossière dans un temps où l'on croyait que les propriétés , les vertus des plantes nous sont révélées par quelque analogie , quelque signe extérieur. Comme on a attribué à la Pulmonaire une action salutaire sur les affections de poitrine , d'après la ressemblance de ses feuilles tachetées , avec l'aspect que présente le poumon , l'on a imaginé que l'Hippocrépide brisait les fers des chevaux qui la foulaient aux pieds.

Insectes des Hippocrépides :

LÉPIDOPTÈRE.

Zygæna hippocrepidis. O. — V. Cytise.

SECTION.

ONOBRYCHÉES. Onobrycheæ. Bartl.

Fleurs en grappe, légumes comprimés.

G. SAINFOIN, Hedysarum. Linn.

Calice campanulé, partagé en lanières presqu'égales. Etendard ample. Carène obliquement tronquée , beaucoup plus longue que les ailes. Etamines diadelphes. Légume moniliforme ou carcéolaire , comprimé , à articulations orbiculaires ou elliptiques.

Nous réunissons , comme l'avait fait Linnée , le genre Sainfoin, *Hedysarum*, au genre Esparcette, *Onobrychis*, dont le dernier ne diffère du premier que par son légume en cellules non articulées. Les espèces de l'un et de l'autre portent également le nom vulgaire de Sainfoin ; leurs insectes vivent indifféremment sur les unes et les autres , et ils ont été quelquefois rapportés à ces plantes sans en distinguer l'espèce.

Le Sainfoin , qu'on écrivait Sainct Foin au XVI.e siècle , est la plante fourragère la plus saine et en même temps la plus agréable aux bestiaux. Il joint à ces avantages celui de se plaire

dans les terres calcaires et de médiocre qualité. Aussi son introduction dans la culture a-t-elle été précieuse au point de quintupler, suivant Arthur Young, la valeur des terres qui y sont convenables.

Parmi les Sainfoins se place une espèce célèbre, l'une des merveilles du règne végétal, émule de la Sensitive, mais plus sensible encore, et dont la découverte devait appartenir à une femme, lady Monson. C'est en parcourant les bords du Gange qu'elle a observé le Sainfoin animé, *hedysarum desmodium*, *gyrans*. Linn. Des trois folioles qui composent la feuille, la terminale s'incline alternativement à droite et à gauche. Cette oscillation se produit depuis le lever jusqu'au coucher du soleil. Les folioles latérales ont un double mouvement continu de flexion et de contorsion qui s'exécute sans l'intervention apparente d'aucun stimulant extérieur ; elles tournent sur leur charnière, chacune à son tour, rapidement et par saccades ; l'une s'élève rapidement pendant que l'autre s'abaisse, et en même temps elles se rapprochent ou s'éloignent de la foliole impaire. Ces mouvements ont lieu la nuit comme le jour ; mais pendant la nuit toute la feuille s'abat et prend une rigidité qui semble contraster avec la mobilité des folioles latérales. Les plus profondes investigations sur la physiologie végétale n'ont pu encore arracher à la nature son secret sur ce phénomène mystérieux.

Insectes des Sainfoins :

COLÉOPTÈRES.

Apion pisi. Fab. — V. Tamarisc. Il vit de la graine de l'Hed. onobrychis sativa.

Apion reflexum. Schr. — Ibid. Schaum. C'est le même que l'A. livescerum. O. Walton.

HÉMIPTÈRE.

Aphis onobrychidis. Fons Col. — V. Cornouiller.

LÉPIDOPTÈRES.

Lycæna dolus. Hubn. — V. Baguenaudier. Il se pose souvent sur le Sainfoin.

Lycæna damon. Fab. — Ibid.

Zygæna onobrychydis. Fab. — V. Cytise.

Spintherops delucida. Hubn. — V. Spartier. La chenille vit sur le Sainfoin. Bellier de la Ch.

Colcophora onobrychydis. FR. — V. Tilleul. La chenille vit sur le Sainfoin.

DIPTÈRES.

Cecidomyia hedysari. Blot. — V. Groseiller. Elle dépose ses œufs sur les boutons des fleurs. Les larves déterminent, en suçant la sève, le gonflement de ces fleurs en forme de galles, au milieu desquelles elles vivent en suçant les graines.

Cecidomyia onobrychidis. B. — Ibid. La larve vit dans les feuilles déformées de l'*O. sativa*.

TRIBU.

VICIÉES. Vicieæ. Bronn.

Etamines diadelphes. Légumes inarticulés; cotylédons farineux.

G. CHICHE. Cicer. Tourn.

Calice gibbeux, en cinq parties et deux lèvres : la supérieure à quatre lanières ; l'inférieure à une seule corolle de la longueur du calice. Etendard ample. Carène dipétale. Légume bouffi, oblique.

Dans tous les temps, le Pois chiche a été cultivé dans les contrées riveraines de la Méditerranée. Les Grecs et les Romains en faisaient usage, non-seulement comme aliment, mais comme remède dans un grand nombre de maladies. Le principal titre qui les recommande maintenant, c'est d'être un des principaux éléments de l'*Olla Podrida*, si chère à tout Espagnol; mais sa gloire est surtout d'avoir donné son nom à Cicéron, à ce grand homme qui représentait la suprême culture du génie latin, modifié par le génie grec, et dont on a dit : « Que d'admiration pour le beau, de vénération pour la vertu, de sensibilité pour ce qui est honnête et grand ; que de douceur dans les relations sociales, de générosité et de candeur dans la vie privée et d'affa-

Phytonomus viciæ. Gyll. — Ibid.

Lasia globosa. Muls. — V. Luzerne. Ibid.

HÉMIPTÈRES.

Cimex scarabæoides. Linn. — V. Tilleul.

Aphis isatidis. Fons Col. — V. Cornouiller. Sur le V. faba.

—— fabæ. Scop. — Ibid. Ce puceron est quelquefois en si grand nombre qu'il détruit la récolte.

Aphis craceæ. Linn. — Ibid.

LÉPIDOPTÈRES.

Colias palœno. Linn. — V. Cytise.

Psyche stettinensis. Hering. — V. Lotus.

Toxocampa craceæ. Fab. — V. Astragale.

———— viciæ. Hubn. — Ibid.

Acidalia aureolaria. Fab. — V. Groseiller.

——— remutaria. Hubn. — Ibid.

Coleophora vicinella. Hubn. — V. Tilleul. La chenille vit sur le V. cracea. Zeller.

G. ERS. ERVUM. Linn.

Calice à cinq lanières égales, de la longueur de la corolle, stigmate capitellé. Légume court, comprimé.

Les Lentilles, l'espèce principale de ce genre, ont dans la Bible un brevet irrécusable d'ancienneté comme aliment; le droit d'ainesse vendu par Esaü à Jacob était la figure mystérieuse de la substitution des Gentils aux Juifs dans la grande promesse de la rédemption du genre humain. Les Grecs et les Romains faisaient de ce légume un grand usage comme nourriture et comme remède à un grand nombre de maladies; l'empereur Auguste reconnaissait devoir aux Lentilles le rétablissement de sa santé. On les faisait germer avant de les cuire et de s'en nourrir, afin de développer leur principe sucré. L'art de les préparer était réputé si important, qu'Athénée, le Pline de la Grèce, qui vivait au III.e siècle, fait dire aux Stoïciens, dans son banquet des

Tout cela paraît démontrer que les anciens ne mangeaient pas de Fèves comme nous, à demi-formées, assaisonnées de crême et de sarriette, et parfaitement innocentes. Cependant je ne puis croire qu'Horace les aimait dans toute leur âpreté, lorsqu'il disait : « Quand verrai-je, en dépit de Pythagore, un plat de Fèves sur ma table ? » etc.

O quando Faba, Pythagoræ cognatus, simulque,
Uncta satis pingui ponentur oluscula lardo ?

Sat. lib. 2.

La Fève a aussi joué un rôle politique. Elle était employée par les Grecs pour donner leur suffrage. Chez nous, elle se cache dans un gâteau pour donner la royauté. Heureux qui ne la prend pas dans le siècle où nous sommes.

Insectes des Vesces :

COLÉOPTÈRES.

Bruchus affinis. Steph. — V. Palmier. La larve se trouve dans les gousses du V. sepium. Walt.

Bruchus granarius. Fab. — V. Blé.

—— — rufimanus. Sch. (B. viciæ Sturm.) — V. Ibid. Sur le V. arn.

Apion viciæ. Payk. — V. Tamarisc. La larve subit toutes ses métamorphoses dans le V. sativa.

Apion craceæ. Linn. — V. Ibid. M. Waterhouse a trouvé quelques individus dans les capsules du V. cracea. M. Walton l'a trouvé sur le Chêne et le Frêne, et jamais sur le V. cr.

Apion pomonæ. Fab. — Ibid. M. Walton l'a trouvé sur le V. Sepium.

Apion punctigerum. Germ. — Ibid. Sur le V. sepium. Walt.

—— — æthiops. Herbst. — Ibid. Sur le V. sepium. Walt.

—— spencei. Kirby. — Ibid. Sur le V. cracea. Walt.

—— gyllenhalii. Kirby. — Ibid. Sur le V. cracea.

Phytonomus trilineatus. Marsh. — V. Luzerne. Sur différentes espèces de V. Walt.

Phytonomus variabilis. Herbst. — Ibid.

Hadena pisi. Linn. — V. Spartier.

Noctua brunnea. Fab. — V. Saule.

Calocampa exoleta. Linn. — La chenille de cette Noctuélite est rase, atténuée aux deux extrémités ; elle s'enferme dans une coque de terre, profondément enterrée.

Fidonia atomaria. Linn. — V. Marronier.

Ephippiphora lathyrana. Hubn. — V. Orme.

G. OROBE. Orobus. Linn.

Calice campanulé, à cinq divisions ; les deux supérieures plus courtes. Légume comprimé, oblong ; valves tordues en spirale.

Le nom d'*Orobus* et celui d'*Ervum* qui paraissent provenir l'un de l'autre, semblent avoir été employés comme synonymes par les anciens pour désigner les Ers. Cependant le premier a été donné par les modernes à un genre différent, mais analogue, de plantes légumineuses, cultivées dans les jardins pour la beauté de leurs fleurs, et qui pourraient l'être avec avantage comme plantes fourragères, surtout dans les terrains argileux. L'une des espèces a, comme la Gesse tubéreuse, les racines munies de tubercules également alimentaires, et employés comme tels en Ecosse.

Plusieurs espèces croissent dans les Pyrénées, et entr'autres celle dont la beauté frappa Tournefort dont elle porte le nom, lorsqu'il eut la joie de la découvrir sur le pic de Lhieris, près de Bagnères, de Bigorre.

Insectes des Orobes.

LÉPIDOPTÈRES.

Lycœna meleager. Esp. — V. Baguenaudier, elle vit sur l'O. noir. Dup.

Toxocampa orobi. B. D. — V. Astragale, sur les Oropes. Guénée.

Ephippiphora orobana. Tr. — V. Orme.

TRIBU.

PHASÉOLÉES. Phaseoleæ. Bronn.

Etamines monadelphes ou diadelphes. Légume polysperme, inarticulé. Colylédons épigés.

G. HARICOT. PHASEOLUS. Linn.

Calice campanulé, bilabié ; lèvre supérieure bidentée; lèvre inférieure tripartie. Etamines diadelphes, contournées en spirale avec la carène et le style. Légume comprimé ou cylindrique.

Le Haricot, cette utile légumineuse, est d'origine indienne ; il fut peut-être un des trophées d'Alexandre-le-Grand. Son nom grec et latin vient de *phaselos*, petit navire, à cause de la forme de la graine, et il s'est modifié en *fasiole* dans le français du moyen âge. Le nom de Haricot a une étymologie plus singulière, suivant Ménage. Il dérive de Faba, *Fabarius*, *Fabaricus*, *Fabaricotus*, *Faricotus*, Haricot, par le changement ordinaire de l'*f* en *h* : comme en *hors*, de *foris ;* en *habler*, de *fabulare*, etc. Il faut ajouter à l'appui de cette opinion d'après laquelle la Fève a fait tant de chemin pour arriver au Haricot, que son nom s'applique à la plante, et non seulement à la graine qu'elle produit, mais encore à celles d'un grand nombre d'autres plantes, comme la Fève de Tonka (1), de Moka (2), de Malabar (3), de Carthagène (4), du Bengale (5), de Saint-Ignace (6). On l'a donné au Haricot même qui a été appelé Fève marine, peinte, de Haricot. On l'a étendu même, à cause de sa forme, à la chrysalide des papillons et à plusieurs coquilles.

Les Haricots sont d'un usage si utile, si agréable, si étendu, que la culture en a produit un grand nombre de variétés, indépendamment de plusieurs espèces étrangères qui sont venues se

(1) Dipterix odorata.
(2) Café.
(3) Cassuvium pomiferum.
(4) Hippocratea scandens.
(5) Spondias citrina.
(6) Strychnos.

joindre à la vulgaire : c'est ainsi que nous possédons les Haricots de Soissons, d'Orléans, du Canada, de Hollande, de Prague, de Lima, de la Chine, les Haricots suisse, princesse, flageolet, prédome, riz, sabre, ventre-de-biche, nègre, gris de Bagnolet, Sophie, mongette et tant d'autres.

Quant à l'usage des Haricots, il est universel. Ils s'harmonisent tellement avec certains mets qu'ils sont inséparables du gigot de mouton; un autre mets porte le nom de Haricot, parce que ce légume en faisait partie obligée; mais l'usage l'en a banni et le nom lui reste sans la chose.

Parmi les espèces exotiques de ce genre nombreux, plusieurs sont cultivées comme plantes d'agrément : telles sont les Haricots d'Espagne, dont les fleurs décorent nos tonnelles, le Grand-Étendard, qui répand une odeur suave dans nos serres, le Carocole dont la corolle s'allonge à mesure qu'elle s'épanouit, se contourne en spirale et figure une coquille de limaçon.

Insectes des Haricots :

COLÉOPTÈRES.

Scymnus minimus. Gyll. — V. Pin Sylvestre. Il détruit le *Tetranychus telarius acaridien* qui infeste les Haricots.

Dermestes pisorum. Linn. — V. Hêtre.

Bruchus pisi. Fab. — V. Palmier.

Apion pisi. Fab. — V. Tamarisc.

HÉMIPTÈRES.

Aphis ononidis. Kult. — V. Cornouiller.

—— Onobrychidis. Frons Col. — Ibid.

LÉPIDOPTÈRES.

Hadena pisi. Linn. — V. Spartier.

Acronycta pisi. Linn. — V. Tilleul.

G. GESSE. LATHYRUS. Linn.

Calice campanulé, à cinq divisions; les deux supérieures plus courtes. Etendard simple, redressé. Carène semi-circulaire. Légume comprimé, oblong, polysperme.

Les espèces assez nombreuses de ce genre se font remarquer par les modifications que subissent toutes les parties. La tige ordinairement munie de feuilles et de vrilles, est quelquefois dénuée des unes ou des autres ; les fleurs varient de grandeur et de couleur ; les gousses présentent une grande diversité de forme, de dimension, de contexture ; les racines sont quelquefois tuberculeuses et offrent alors un aliment qui, sous le nom de gland de terre, et avec la saveur de la châtaigne, avait eu quelqu'importance avant la pomme de terre. Elles sont encore recherchées en Hollande. Les graines de la Gesse cultivée sont aussi alimentaires ; on en mélange la farine avec celle des céréales ; mais il faut éviter que la proportion n'en soit trop forte, car il en résulte des paralysies incurables. La même espèce est cultivée comme plante fourragère et reconnue excellente dès l'antiquité, par Varron, Palladius et Columelle. Enfin une espèce charmante, dont Ceylan et la Sicile se disputent l'origine, la Gesse odorante, le Pois de senteur, jouit d'une grande popularité due au parfum suave de ses jolies fleurs, et elle a sa place au jardin du riche comme à la fenêtre du pauvre.

Insectes des Gesses.

COLÉOPTÈRES.

Bruchus lathyri. Steph. — V. l'almier. La larve vit sur la L. pratensis. Walt.

Apion subulatum. Kirby. — V. Tamarisc. Sur le L. pratensis. Walt.

——— Ervi. Kirby. — Ibid.

Apion pomonæ. Fad. — Ibid. La larve se nourrit des graines du L. Sylvestris.

G. DOLIC. DOLICHUS. Linn.

Calice dibractéolé, campanulé, à cinq dents ; les deux supérieures rapprochées. Étendard suborbiculaire, plissé et calleux à la base. Ailes oblongues, obtuses. Carène curviligne, non en spirale. Etamines diadelphes.

Ce genre ressemble assez au précédent pour faire soupçonner que l'espèce décrite par Théophraste est un Haricot : le nom fait allusion à la longueur de la gousse. Ces plantes, fort nombreuses, appartenant toutes aux climats chauds, le midi de la France convient à plusieurs d'entre elles. C'est ainsi qu'on y cultive le Dolic d'Égypte et celui à œil noir, dont on mange les graines. Quelques autres présentent de l'intérêt à d'autres titres. Le Dolic bulbeus, de l'Inde, fournit un aliment agréable, dans sa racine renflée et arrondie, que l'on peut comparer au Navet et à l'Igname. Le Dolic ensiforme, immense liane de l'Amérique méridionale, a la gousse en forme de sabre, d'un mètre de longueur. Le D. *funarius*, dont les longues tiges servent de cable au Chili; le D. *urens*, qui doit son nom aux poils roides et piquants de ses gousses, se détachant au moindre contact et s'implantant dans la peau de manière à causer de très fortes démangeaisons. Quelques médecins ont eu et exécuté avec succès, dit-on, la singulière idée d'administrer ces poils dans un sirop épais, pour que, pénétrant dans le corps des vers intestinaux, ils pussent les faire périr. Nous mentionnerons enfin le D. Soja, dont les graines fournissent aux Japonais l'assaisonnement célèbre que les Anglais leur ont emprunté sous le nom de *saye*.

Insectes des Dolics.

HÉMIPTÈRE.

Aphis Isatis. Fons Col. — V. Cornouiller. Il vit sur les Dolics cultivés en Provence.

FIN DE LA DEUXIÈME PARTIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PLANTES MENTIONNÉES DANS L'OUVRAGE.

	Pages.		Pages.
Abutilon	275	Astragale	313
Ache	176	Astragalées	313
Acanthospermées	163	Balsamine	284
Aconit	198	Balsaminées	283
Aconitinées	197	Barbarée	211
Adonidées	189	Benoite	296
Adonis	189	Bette	257
Aegopodium	177	Berle	180
Aethuse	182	Bryone	236
Alchemille	297	Bugrane	301
Alliaire	213	Buplèvre	174
Alsinées	251	Caliciflores	264
Amminées	174	Calophytes	291
Ancolie	196	Caltha	193
Anémones	191	Calthinées	193
Anémonine	190	Cameline	219
Aneth	168	Capucine	282
Angélicées	164	Carceruleuses	221
Angélique	165	Cardamine	215
Anthyllide	303	Caryophyllinées	244
Apleurospermées	183	Caucalidées	163
Argémone	225	Cerfeuil	161
Armoriacie	218	Ceraiste	253
Arroche	259	Chamæplium	215

Chélidoine..... 226
Chelidoninées..... 226
Chenopode..... 260
Chenopodées..... 254
Chiche..... 317
Chou..... 205
Ciguë..... 174
Cistacées..... 239
Cistées..... 240
Cistinées..... 240
CISTIFLORES..... 237
Ciitoriées..... 311
Cochlearia..... 217
Cotonnier..... 276
Courge..... 233
COLUMNIFÈRES..... 271
Comarum..... 296
Coronillées..... 314
Crambé..... 202
Crassulacées..... 262
Crucifères..... 200
Cucubale..... 249
Cucumis..... 234
Cucurbitacées..... 232
Cucurbitées..... 233
Daucus..... 163
Dauphinelle..... 197
Dentaire..... 216
Diclidospermées..... 167
DICOTYLÉDONES..... 157
DICOTYLÉDONES POLYPÉTALES..... 157
Disaspidaspermées..... 173
Dolic..... 325
Dorycnium..... 309
Dryadées..... 292
Ellébore..... 195
Elléborinées..... 195
Enothérées..... 265
Epilobe..... 266
Epilobiées..... 266
Épinard..... 256
Erodium..... 282
Ers..... 320
Euphorbe..... 286
Euphorbiacées..... 285
Fabagelle..... 289
Fenouil..... 181
Ficaire..... 186
Fraisier..... 292
Galéga..... 312
Galégées..... 311
Génistées..... 301
Géranium..... 280
Géraniacées..... 280
Gesse..... 324
Giroflée..... 210
Glaucium..... 226
GRUINALES..... 278
Guimauve..... 274
GUTTIFÈRES..... 241
Haloragées..... 269
Haricot..... 323
Helleboracées..... 193
Helleborées..... 193
Hélianthème..... 240
Hépatique..... 191
Hedysarées..... 314
Heraclée..... 171

Hippocrépide..... 314
Hydrocotyle..... 173
Hydrocotylées..... 173
Hydropeltidées..... 229
Hypéricées..... 242
Hypéricinées..... 242
Hypérinées..... 242
Impératoire..... 169
Isnardie..... 265
Isopyrinées..... 196
Julienne..... 209
Jussievées..... 265
Laserpithiées..... 166
Laserpithium..... 166
Lavatère..... 275
Légumineuses..... 297
Lépidium..... 219
Lin..... 279
Linées..... 279
Livèche..... 164
Lomenteuses..... 202
Lotées..... 301
Lotier..... 309
Luzerne..... 304
Lychnide..... 247
Lythrariées..... 268
Macre..... 269
Malpighinées..... 282
Malvacées..... 271
Mauve..... 271
Mélilot..... 306
Mercuriale..... 285
Millepertuis..... 242
Momordique..... 235
Myriophyllum..... 270
Nasturce..... 213
Nigelle..... 194
Nigellinées..... 194
Nymphéacées..... 230
Nymphea..... 230
Œillet..... 245
Œnanthe..... 181
Ombellifères..... 159
Ombelliflores..... 159
Onagraires..... 265
Onagrées..... 265
Onagre..... 266
Onobrychées..... 315
Onobrychis..... 315
Orobe..... 222
Oxalide..... 278
Oxalidées..... 278
Oxytropis..... 314
Panais..... 170
Panicaut..... 183
Papaveracées..... 222
Papaverinées..... 223
Papavérées..... 223
Papilionacées..... 301
Pastel..... 221
Pavot..... 223
Peucédanées..... 168
Peucédanum..... 168
Phaséolées..... 222
Péponifères..... 232
Pigamon..... 190
Pimpinelle..... 178
Pleurospermées..... 174

Pois..... 321
Polycarpiques..... 185
Potentille..... 295
Psoralée..... 311
Ptérigospermées..... 164
Raphanus..... 203
Réglisse..... 312
Renonculacées..... 186
Renoncule..... 186
Renunculées..... 186
Renonculinées..... 186
Réséda..... 228
Résédacées..... 228
Résédinées..... 228
Rhéadées..... 199
Rhynchospermées..... 161
Rutacées..... 290
Rue..... 290
Sainfoin..... 315
Salsola..... 255
Salicorne..... 255
Salicaire..... 268
Saponaire..... 246
Saxifrage..... 261
Saxifragées..... 261
Scandicinées..... 161
Scléranthe..... 254
Scléranthées..... 254
Sedum..... 263
Sénévé..... 209
Sésélinées..... 180
Silène..... 250
Silénées..... 244
Siliculeuses..... 217
Siliqueuses..... 205
Sisymbrium..... 212
Spargoute..... 253
Spirea..... 291
Spireacées..... 291
Stellaire..... 252
Succulentes..... 261
Térébinthinées..... 289
Thapsia..... 167
Thlaspi..... 220
Tragia..... 286
Trèfle..... 307
Tribule..... 290
Tricoques..... 284
Trifoliées..... 304
Tropeolées..... 282
Vesce..... 318
Viciées..... 317
Violariées..... 237
Violette..... 238
Xatardie..... 181
Zygophillées..... 289

RECHERCHES

SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DES SUBSTANCES ALIMENTAIRES DU BÉTAIL, DANS LE NORD DE LA FRANCE,

Par M. B.in CORENWINDER, Membre résidant, et M. DUFAU, chimiste à Lille.

(*Séance du 6 octobre* 1854.)

Nul ne peut méconnaître aujourd'hui les services nombreux que la chimie a rendus à l'agriculture, les bonnes pratiques qu'elle a introduites dans le ménage des champs, dans la conservation du fumier. Les données qu'elle a fournies sur la confection des litières terreuses, sur la valeur relative des engrais, sur l'alimentation du bétail, sont aujourd'hui du domaine de l'application et témoignent de l'importance des observations scientifiques dans leur rapport avec l'économie rurale.

Parmi tous les sujets d'étude qui se présentent à l'esprit de l'expérimentateur, il n'en est pas de plus digne de fixer son attention que la recherche des lois qui président au développement des végétaux, et à la production de la chair dans les animaux destinés à l'alimentation. Outre que ce sujet offre à l'observateur un vaste champ de découvertes destinées à améliorer la condition des sociétés, il lui ménage aussi des jouissances étendues à mesure que les phénomènes de la création se dévoilent à son esprit dans toute leur vérité, dans toute leur splendeur.

Sans vouloir proclamer l'infaillibilité des sciences physiques dans leur rapport avec l'agriculture, on peut attester au moins que la science seule peut servir de guide dans les expériences aux-

quelles le cultivateur intelligent aurait à se livrer ; elle seule peut le préserver de ces recherches trop souvent infructueuses; elle seule peut combattre les préjugés et servir d'instrument pour comparer les méthodes et les moyens d'application.

La donnée théorique fournie par l'analyse est bien loin de préciser encore la valeur comme aliment des substances végétales. Il n'est pas douteux toutefois que ce n'est que par la comparaison de la composition chimique de ces substances avec les observations faites dans l'étable, qu'on pourra parvenir à établir la véritable loi qui fixe cette valeur nutritive; aussi pensons-nous qu'il y a de l'intérêt à multiplier ces analyses, non seulement à ce dernier point de vue, mais encore pour l'agriculture en général.

Il est évident aussi que l'expérience en agriculture ne peut être fondée que sur l'alliance intime de l'observation pratique et de l'observation chimique. Celle-ci doit avoir pour mission de combattre les théories erronées, et de sanctionner les méthodes qui reposent sur des faits judicieusement observés. Le résultat final auquel la chimie doit atteindre, est de déterminer les variations que les substances végétales éprouvent dans leur composition, suivant les circonstances climatériques et les engrais utilisés. On ne parviendra à ce résultat que par des études multipliées et une suite nombreuse d'analyses et de recherches expérimentales.

Il existe déjà dans la science un grand nombre d'analyses chimiques de substances végétales. Quelques unes des nôtres s'éloignent des résultats obtenus par d'autres observateurs, quelques unes s'en rapprochent. Cela devait être : il est évident que la composition des végétaux doit éprouver des variations nombreuses suivant des circonstances multipliées. Connaître les lois de ces variations, c'est le résultat auquel on parviendra peut-être un jour, lorsqu'on aura suffisamment consulté l'expérience et déterminé les influences diverses qui modifient la constitution des organes des végétaux.

Nous avons commencé pour le nord de la France, un travail que nous continuerons et que nous voudrions voir entreprendre pour d'autres localités. Il est certain que c'est par la multiplicité des analyses effectuées sur des produits récoltés en différents pays, que l'on pourra parvenir à connaître les lois qui régissent le développement des divers principes des végétaux et qui déterminent leur similitude et leurs modifications.

Nos recherches ont été provoquées et étendues par suite d'une expérience première à laquelle nous ne pensions pas donner beaucoup de développement.

Dans le courant du mois de juillet 1853, on a préparé trois surfaces égales de terrain, sur lesquelles on venait de récolter de l'hyvernage (seigle et vesce mélangés). Chaque partie avait une contenance de 8 ares 86 centiares (un cent de terre de l'arrondissement de Lille) et fut engraissée séparément avec

3,500 kilogrammes fumier d'étable,
16 hectolitres d'urine de vaches,
3,000 kilogrammes écume de défécation des fabriques de sucre.

Les écumes de défécation n'ayant jamais été analysées, nous avons cru qu'il pouvait y avoir de l'intérêt à déterminer leur composition chimique d'autant plus que cet engrais est fort estimé des personnes qui ont eu l'occasion de l'employer.

Voici les résultats de notre analyse :

Eau		52, 70
Matières organiques	12,96	16, 46
Sucre	3,50	
Phosphate de chaux	4,77	30, 85
Chaux etc.	26,07	
		100, »

Ces chiffres représentent la composition des écumes fraîches de beaucoup de fabriques de sucre de betteraves.

La richesse en azote de cet engrais a été déterminée par la méthode de M. E. Peligot ; 1,000 parties (à l'état frais) nous ont donné 5, 96 d'azote, c'est-à-dire un peu plus d'un demi pour cent.

Après un labour léger suivi d'un hersage, chaque partie de terrain a été ensemencée :

La première en navets longs à collet violet. (Turneps).

La seconde en navets ronds à collet vert.

La troisième en betteraves à sucre.

A la fin du mois d'octobre on a pesé séparément les trois récoltes et l'on a obtenu :

1.° En navets à collet violet,

3,125 kilogrammes pour 8 ares 86 centiares, soit 33 à 34,000 kilogrammes à l'hectare.

2.° En navets à collet vert,

2,530 kilogrammes pour 8 ares 86 centiares, soit 27 à 28,000 kilogrammes à l'hectare.

3.° En betteraves à sucre,

2,350 kilogrammes pour 8 ares 86 centiares, soit 25 à 26,000 kilogrammes à l'hectare.

Le dernier rendement aurait été plus satisfaisant, si l'été n'avait pas été fort sec. Du reste tous les cultivateurs qui plantent la betterave savent que dans notre pays la récolte a été peu abondante en l'année 1853.

On préfère assez généralement dans le Nord, le navet turneps à collet violet au navet à collet vert pour la nourriture du bétail.

Dans le but de déterminer si cette préférence est justifiée, nous avons analysé successivement les deux espèces de navets et leur avons trouvé les compositions suivantes :

NAVETS A COLLET VIOLET, — ALLONGÉS, — (TURNEPS). — ECHANTILLONS DE MOYENNE GRANDEUR, LONGUEUR 25 A 30 CENTIMÈTRES, — DIAMÈTRE 9 A 10 CENTIMÈTRES.

Eau		91, 480
Sucre (1), cellulose, pectine, albumine etc.		7, 436
Matières grasses		0, 454
Alcali évalué en potasse	0, 213	
Phosphate de chaux	0, 187	0, 630
Matières minérales diverses	0, 230	
		100, 000

Nous avons fait deux dosages de la quantité d'azote contenue dans ces navets et nous avons trouvé :

1.° 2,479 d'azote pour 100 parties de matière sèche ;
2.° 2,521 id. id. id.

NAVETS A COLLET VERT, — RONDS, — LONGUEUR 10 CENTIMÈTRES, — DIAMÈTRE 9 A 12 CENTIMÈTRES.

Eau		90, 350
Sucre? cellulose, pectine, albumine		8, 248
Matières grasses		0, 482
Alcali	0, 241	
Phosphate de chaux	0, 212	0, 920
Cendres	0, 467	
		100, 000

Ces navets à l'état sec contenaient 1,68 d'azote pour 100.

(1) Le jus de ces navets déféqué par l'acétate basique de plomb, ne donnait qu'une déviation peu apparente au plan de polarisation de la lumière. Pour rechercher directement si ces racines ne contenaient pas de sucre, nous en avons traité un poids de 100 kilog. par les procédés les plus perfectionnés de la fabrication du sucre de betteraves et nous avons obtenu un extrait concentré, noir brunâtre, d'une saveur salée et amère fort prononcée, et dans lequel, depuis plusieurs mois, il ne s'est déposé que quelques légers cristaux de matières salines. Ainsi nous pouvons affirmer que les turneps de notre localité ne contiennent qu'une proportion de sucre très-minime

Si l'on observe que cent parties de navets violets contiennent 2,48 d'azote, on peut calculer que cette racine à l'état normal contient 0, 211 d'azote pour cent. Son équivalent d'après les conventions établies peut donc se représenter par le chiffre 211.

On trouverait de même par le calcul que le navet vert, à l'état normal, contient 0, 162 d'azote pour cent ; son équivalent peut se représenter par le nombre 162 et conséquemment, si l'on s'en rapporte à la donnée scientifique, le navet à collet violet est plus nutritif que celui à collet vert et leur relation est comme les nombres 211 et 162 ou 1 1/3 et 1.

Du reste si l'on considère que le rendement en poids des navets turneps a été, dans les essais précédents, de 34,000 kilogrammes à l'hectare et celui des collets verts de 27 à 28, 000 kilogrammes seulement, dans les mêmes conditions de culture et avec les mêmes frais, on voit qu'il y a avantage dans tous les cas à cultiver la première des deux espèces que nous venons d'indiquer, préférablement à la seconde.

BETTERAVES A SUCRE.

Nous nous sommes proposé ensuite de déterminer par l'analyse si les betteraves obtenues dans les expériences que nous venons de relater avaient une richesse saccharine assez élevée quoique ces racines n'eussent été semées qu'à une époque fort avancée de la saison,

Nos essais ont été faits sur des sujets de dimensions moyennes. ayant 20 à 25 cent.res de longueur et 8 à 9 cent.res de diamètre.

Voici le résultat trouvé :

Eau		82, 700
Sucre		8, 640
Matières grasses		0, 108
Cellulose, pectine, albumine etc		5, 332
Alcali évalué en potasse caustique	0,430	
Phosphate de chaux	0,350	2, 220
Cendres, etc	1,440	
		100, 000

100 parties de substance desséchée contenaient 1,584 d'azote, soit 0,258 pour cent du poids à l'état normal.

Ainsi qu'on peut le voir par les analyses suivantes la richesse saccharine de ces betteraves n'était pas inférieure à celle des mêmes racines semées en temps ordinaire. Nous avons analysé quelques betteraves semées le 29 avril 1853 et fumées avec 2,200 kilogrammes tourteaux à l'hectare et *environ* 500 *kilogrammes de potasse brute indigène*. Voici quelle était leur composition :

Eau		86,300
Sucre		7,500
Cellulose, pectine, albumine, etc		5, 664
Sel marin	0,035	
Alcali	0,289	0, 536
Cendres etc	0,212	
		100,000

D'autres betteraves fumées avec des tourteaux seulement et semées aussi le 29 avril, nous ont donné les résultats suivants :

Eau		85,000
Sucre		9,000
Pectine, cellulose, albumine, etc		5,470
Alcali	0,259	
Sel marin	0,046	0, 530
Matières minérales diverses	0,225	
		100,000

On reproduit dans tous les traités de chimie une seule analyse de la betterave qui en établit la richesse saccharine moyenne à dix pour cent. Sans nier que cette racine peut quelquefois contenir cette quantité de matière sucrée, nous affirmons toutefois que celà n'a lieu que dans des circonstances tout exceptionnelles. Il serait à désirer qu'on s'abstînt de mentionner exclusivement cette analyse qui peut jeter dans le public des idées fausses sur la valeur commerciale de la betterave et créer des illusions pour

ceux qui établissent des prix de revient en vue de spéculations industrielles.

Il résulte évidemment des faits qui précèdent que le cultivateur peut obtenir, en récolte dérobée, un rendement satisfaisant en betteraves à sucre qui par leur richesse saccharine sont aussi avantageuses pour le fabricant que si elles avaient été semées en temps ordinaire. Dans la plupart des cas on peut les récolter tardivement, et il n'y a pas à appréhender qu'elles n'arrivent pas à maturité.

Il serait peu rationnel évidemment d'attribuer à la betterave à sucre une composition déterminée et constante. Rien n'est plus variable que la quantité pondérale de sucre que contient cette racine, suivant les localités, les influences atmosphériques, etc.

Nous avons analysé des betteraves de l'espèce dite de Silésie qui nous sont parvenues de diverses contrées et nous avons trouvé :

Betteraves venant de			
Naples,		4,80 %	de sucre du poids du jus.
Bordeaux (moyenne)	3 à	4 %	d.°
Alsace (d.°)	6 à	7 %	d.°
Magdebourg (d.°)	12 à	15 %	d.°

L'analyse du jus de betteraves importées de Naples a été faite en 1851. Pour apprécier jusqu'à quel point le climat peut influer sur la richesse saccharine, nous en avons planté un certain nombre dans un jardin, au printemps de 1852. La graine récoltée à l'automne suivant a été semée en 1853 dans un sol fumé avec des tourteaux de colza. Au mois de novembre suivant on a déterminé la quantité de sucre contenu dans les betteraves récoltées et on a trouvé 10 gr. 5 pour 100 gr. de jus.

En outre, en 1851, on avait déterminé le sel marin contenu dans les betteraves arrivées de Naples; il y en avait 0 gr. 218 pour cent. A la même époque, des betteraves cultivées à Loos, chez M. le professeur Kuhlmann, ne contenaient que 0, 023 pour cent de ce même sel, c'est-à-dire à peu près dix fois moins.

Ces faits expliquent l'échec qu'ont éprouvé des industriels qui

ont établi, il y a quelques années, une fabrique de sucre de betteraves dans le royaume de Naples. Non seulement le produit cristallisé qu'ils ont obtenu était peu abondant, mais encore il avait une saveur salée des plus prononcées. Si ces industriels avaient consulté la science, ils se seraient épargné des mécomptes aussi graves.

On a dû remarquer que les betteraves de la 2.e analyse avaient reçu avec leur engrais une certaine quantité de salins de potasse indigène. Cette addition a été faite en vue de déterminer l'influence des matières alcalines sur ces racines. On sait que l'on a tellement exagéré l'importance de la potasse pour la culture de la betterave, qu'on a été jusqu'à attribuer à l'absence de cet élément dans le sol, la maladie peu apparente qui a attaqué cette racine, il y a deux ou trois ans. Si l'on avait soumis la question à l'observation chimique, on aurait vu d'abord qu'il ne manque pas d'alcali dans les engrais et surtout dans le fumier de ferme qui est le type naturel de la matière fertilisante, et qu'ensuite la cendre de la betterave contient cet alcali quel que soit l'engrais employé, la quantité seule variant avec la nature de l'engrais.

Comparant les trois analyses précédentes, on voit que la richesse en potasse a été de :

Pour les betteraves fumées avec des engrais de ferme, des urines de vache, etc..... 0,430 pour cent.

Pour les betteraves fumées avec des tourteaux et des salins bruts, de..... 0,289 pour cent.

Pour les betteraves fumées avec des tourteaux seulement, de ..... 0,259 pour cent.

Nous pouvons fournir du reste des données plus nombreuses sur cette question. Dans un même champ, après une récolte d'avoine qui avait épuisé la terre, nous avons cultivé de la betterave en plusieurs lots qui ont été fumés chacun avec des engrais différents. On a employé pour ces essais comparatifs la même espèce de graines et le champ tout entier a reçu les mêmes cultures et les mêmes préparations.

A la fin d'octobre, on a râpé successivement et le même jour, la récolte totale de chaque lot séparé, et après avoir convenablement mélangé la pulpe fournie par la râpe, on a prélevé des échantillons moyens d'un poids égal qui ont été desséchés, puis incinérés avec soin, pour en faire les essais alcalimétriques.

Voici les résultats obtenus :

1.er lot, fumé avec des tourteaux et de la potasse brute.
Alcali évalué en potasse caustique. 0,337 p. cent.

2.e lot, fumé avec des tourteaux et du superphosphate de chaux.
Alcali..... 0,241 d.o

3.e lot, fumé avec du vieux noir et des écumes de clarification.
Alcali..... 0,337 d.o

4.e lot, fumé avec des eaux sûres d'amidonnerie.
Alcali..... 0,385 d.o

5.e lot, fumé avec du superphosphate de chaux, puis des tourteaux après la levée des jeunes plants.
Alcali..... 0,289 d.o

6.e lot, fumé avec de la potasse brute, puis des tourteaux après la levée.
Alcali..... 0,308 d.o

7.e lot, fumé avec des tourteaux seulement.
Alcali..... 0,318 d.o

De ces expériences on peut conclure évidemment que la potasse carbonatée n'influe pas d'une manière sensible sur la teneur en alcali des betteraves et qu'on ne doit pas appréhender que les engrais ordinaires ne leur en fournissent pas une quantité suffisante, pour satisfaire aux conditions de leur développement.

Toutefois, il est possible que la potasse carbonatée ne se trouve pas dans un état moléculaire convenable pour être assimilée par les végétaux, et que, pour que cette assimilation puisse avoir lieu, il faille que cet alcali soit combiné avec des acides organiques. Ce qui justifierait cette opinion, c'est la plus grande ri-

chesse en potasse des betteraves fumées avec des urines de vaches, qui contiennent de grande quantités de sels alcalins.

BETTERAVES A VACHES (Disettes).

On cultive encore, dans les environs de Lille, la betterave longue, rouge foncé, destinée à la nourriture des bestiaux.

Cette espèce atteint quelquefois chez nous des dimensions considérables. Nous en avons vu qui avaient 70 à 80 centimètres de longueur, et dont les trois quarts végétaient hors de terre. Celles dont nous donnons l'analyse plus bas avaient été semées le 15 mai 1853, sur un sol qui avait porté du tabac l'année précédente.

Pour produire le tabac, les cultivateurs de ce pays fument leurs terres avec une quantité d'engrais considérable. Ainsi, il n'est pas rare de les voir employer 10,000 à 11,000 kil. tourteaux et 50,000 kil. fumier, à l'hectare; aussi peuvent-ils obtenir des récoltes sans fumer pendant plusieurs années. Il est évident, conséquemment, que le tabac n'absorbe qu'une partie de ces engrais, et l'on se demande s'il n'y aurait pas avantage à les employer successivement plutôt que de les exposer pendant le cours des saisons aux influences des pluies qui en entraînent une partie dans les fossés, aux influences de la chaleur qui en volatilise une autre partie dans l'atmosphère.

Voici quel est l'assolement suivi assez souvent par nos planteurs de tabac :

Tabac, avec 50,000 kil. fumier et 10,000 kil. tourteaux de colza à l'hectare.

Colza, betteraves ou pommes de terre, sans engrais.

Blé, sans engrais (les blés de betteraves sont les plus estimés).

Trèfle, sans engrais.

Blé, fumé avec 12 à 1,500 kil. tourteaux à l'hectare.

Lin, idem. idem.

Blé, sans engrais.

Avoine, idem.

Pour justifier leur manière d'opérer, nos cultivateurs soutiennent généralement que les récoltes sont plus abondantes avec de *vieux engrais*, c'est-à-dire des engrais enfouis pendant les années précédentes qu'avec ceux obtenus récemment. C'est une opinion qui ne doit pas être rejetée sans examen et qui mériterait d'être soumise à des expériences suivies. Cependant nous avons lieu de penser que si cette opinion est vraie, pour certains cas et pour certaines fumures, elle cesse de l'être pour celles qui renferment des matières volatiles, qui sont absorbées sans doute pendant un certain temps par le sol, mais qui à la longue peuvent disparaître en partie comme nous le disions précédemment. Nous discutons cette question avec réserve; c'est à notre avis, la seule manière de procéder dans l'état actuel de l'agriculture.

Quoi qu'il en soit, voici la composition des betteraves *disettes*. Nous avons choisi, pour faire des essais, des échantillons de demi-dimensions moyennes, ayant 40 à 50 centimètres de longueur sur 5 à 6 centimètres de diamètre :

Eau		90, 050
Sucre		3, 952
Pectine, albumine, cellulose, etc		4, 788
Alcali	0, 536	1, 210
Phosphate de chaux	0, 179	
Cendres	0, 495	
		100, »

La quantité d'azote contenue dans ces betteraves était de 1,68 pour cent du poids sec, ou 0,167 pour cent du poids de la betterave à l'état normal.

PULPE DE BETTERAVES.

La pulpe de betteraves est d'un si grand usage en agriculture, pour la nourriture du bétail, que nous avons cru devoir en faire l'analyse, d'autant plus que nous ne pensons pas qu'elle ait été faite jusqu'à ce jour.

Nous avons opéré sur de la pulpe obtenue avec des presses hydrauliques, qui d'ordinaire extraient en moyenne 80 pour cent de jus du poids de la betterave.

Voici sa composition :

Eau		71, 420
Sucre		3, 620
Matières grasses		0, 628
Ligneux		10, 345
Pectine, albumine, acides organiques, etc.		11, 815
Potasse	0, 262	2, 172
Phosphate de chaux	0, 514	
Cendres	1, 396	
		100, 000

Azote. Cent grammes de pulpe desséchée contiennent 1 g. 336 d'azote, soit 0,381 d'azote pour 100 grammes du poids normal.

Tout le monde sait que la pulpe de betterave bien tassée dans des silos s'y conserve fort longtemps, et que le sucre qu'elle contient se transforme bientôt en acide lactique. En Allemagne, dans beaucoup de fabriques de sucre, on entretient en bon état et l'on engraisse ensuite un nombre considérable de bœufs avec de la pulpe que l'on met par couches dans les silos avec de la courte paille de blé et des collets de betteraves. La fermentation de ces résidus de betteraves communique à la balle de blé un amollissement très-avantageux pour l'alimentation, et réciproquement celle-ci les maintient dans un état de demi-dessiccation qui est très-favorable à leur conservation ; dans les environs de Lille, la pulpe est également fort recherchée ; beaucoup de cultivateurs en font la base principale de l'alimentation du bétail, qu'ils engraissent avec ce résidu et une légère quantité de fèves, de drèche de bière, de tourteaux ; etc., suivant les localités. M. Decrombecque, de Lens, qu'il faut toujours citer en première ligne, quand il s'agit de saine pratique agricole, produit en peu de temps

les animaux les plus remarquables du marché de Lille, en les engraissant avec un mélange de :

20 kilos pulpe.
2 — foin.
2 — paille.
4 — tourteaux (1/3 lin, 1/3 œillette, 1/3 colza.)

ce qui, avec la main-d'œuvre, coûte environ 1 fr. 20 c. par tête de bétail, et par jour.

Chez cet habile et savant cultivateur, tous les fourrages, tant verts que desséchés, sont coupés à la mécanique et mis en fermentation avec les tourteaux etc., avant de les distribuer aux animaux. Cette bonne pratique produit une économie considérable sur les moyens ordinairement employés.

CAROTTES.

Dans la grande culture, la carotte est généralement cultivée dans les environs de Lille, avec le lin.

Le lin se sème d'ordinaire après avoine, pommes de terre, betteraves ou blés. On conduit le fumier avant l'hiver sur le champ destiné à porter le lin l'année suivante, on donne au mois d'octobre un labour léger pour enterrer l'engrais qui se compose de 20 à 22 voitures de fumier à l'hectare (40 à 44,000 k.^{os}), puis un labour profond en hiver, dès que le moment est convenable. Au printemps, avant de semer, on répand sur le sol de 550 à 1,100 kil., tourteaux d'œillette ou de chanvre, qui sont réputés les plus actifs, on herse, on roule, puis on sème le lin en employant environ 2 hectolitres 1/2 de graines à l'hectare.

Aussitôt après on sème la carotte dans les proportions de 5 à 6 kilos de graines à l'hectare, on herse pour mélanger le tout.

Au mois de juillet, le lin étant arraché, on sarcle les carottes, puis on les arrose avec 150 à 200 tonneaux, de 120 litres de purin, par hectare.

La récolte qu'on obtient est d'environ 15 à 20,000 kil. à l'hectare.

Voici la composition des carottes jaunes obtenues dans les conditions de culture indiquées :

Eau	84,400
Sucre	3,850
Matière grasse	0,182
Albumine, pectine, cellulose, amidon, sels, etc	11,568
	100,000

Azote. Ces carottes contenaient pour 100 parties de matière sèche, 1,455 d'azote, soit 0 gr. 226 pour 100 grammes du poids normal.

Dans la petite culture, les carottes sont généralement engraissées avec des engrais animaux et du purin.

Voici quelques analyses de carottes rouges de Flandre, récoltées dans ces conditions.

CAROTTES DE LA BASSÉE (ARRONDISSEMENT DE LILLE.)

Eau	77,90
Sucre	6,98
Cellulose, pectine, albumine, amidon, etc.	13,96
Matières minérales	1,16
	100,00

AUTRES DES ENVIRONS DE LILLE.

Eau		87,500
Sucre		4,940
Pectine, amidon, albumine, ligneux, etc.		6,455
Alcali évalué en potasse	0,167	
Phosphate de chaux	0,217	1,105
Silice, etc	0,721	
		100,000

Un autre essai a été fait le 17 mai, sur des carottes de la récolte précédente et conservées pendant l'hiver. On sait qu'à

cette époque ces racines sont devenues filandreuses, ligneuses, etc., et qu'elles ne peuvent plus servir à l'alimentation.

CAROTTES CONSERVÉES PENDANT L'HIVER.

Eau	83, 860
Sucre	6, 250
Ligneux	1, 800
Matières grasses, pectine, amidon, albumine, etc	6, 880
Cendres	1, 210
	100, 000

D'après les analyses de MM. Boussingault et Malaguti, les carottes fraîches renferment tout au plus un pour cent de ligneux. En vieillissant, ce dernier principe augmente dans une proportion considérable ; on sait que ce fait est général pour les betteraves, les carottes, les navets, etc.

En comparant les analyses précédentes, on voit que les carottes rouges paraissent devoir être généralement plus sucrées que la jaune. La richesse saccharine de ces racines est, du reste, fort variable et dépend surtout des terrains et des localités. Dans le nord de l'Allemagne, la carotte acquiert une saveur sucrée surprenante, il en est de même de la betterave, qui est généralement beaucoup plus riche que dans nos climats.

La détermination du sucre dans les essais précédents a été faite avec le saccharimètre. Nous sommes convaincus que dans l'état actuel de la science, il n'est pas de moyen analytique plus parfait et qui donne une approximation plus satisfaisante. Il ne faut pas se le dissimuler, l'emploi de la lumière polarisée ne peut pas conduire à la vérité absolue, mais les résultats qu'on obtient dans l'analyse des racines saccharifères sont assez rapprochés pour les besoins de l'industrie.

Les carottes, outre du sucre cristallisable, contiennent probablement une petite quantité de sucre incristallisable. On est autorisé à le penser par la manière dont le jus pur se comporte avec la

potasse caustique et avec la liqueur de M. Barreswil. Toutefois, en faisant l'acidulation de ce jus, nous n'avons pas trouvé de différence notable entre le résultat de l'observation directe et celui qu'on obtient après inversion, de telle sorte que nous pouvons affirmer que les chiffres indiqués dans nos analyses, sont suffisamment exacts pour des recherches du genre de celles qui nous ont occupés.

FOIN DES PRAIRIES DE LA DEULE.

Ce foin récolté par un temps sec, contient :

Eau.....	13, 00
Ligneux, matières grasses, etc.....	78,70
Matières minérales.....	8,30
	100, 00

Cent parties de foin sec contiennent 1,165 d'azote, soit 1,013 pour cent du poids normal.

DRÈCHE DE BIÈRE.

La drèche de bière est de toutes les nourritures humides la plus estimée dans l'arrondissement de Lille. Cette matière contenant presque tous les éléments azotés du grain, plus une certaine quantité de dextrine et d'amidon, constitue naturellement une nourriture forte, et qui pousse à l'engraissement avec rapidité. On l'associe généralement à la pulpe de betteraves, aux fèves, aux tourteaux, quelquefois à la graine de lin.

La valeur de la drèche de bière doit varier en raison de la quantité d'eau qu'elle contient. Une bonne drèche bien égouttée doit renfermer 27 à 28 pour cent de matière sèche. Le cultivateur peut s'assurer facilement de l'état d'hydratation de cette nourriture en en desséchant un poids connu dans un four chauffé modérément.

Voici la composition chimique d'une drèche de bière des envi-

rons de Lille, ayant reçu trois trempes à l'eau bouillante suivant l'usage le plus habituel.

Eau		78,100
Dextrine, amidon, gluten, matières azotées, etc.		20,230
Ligneux		4,573
Matières grasses		0,134
Phosphate de chaux	0,589	1,963
Sel marin	0,065	
Alcali libre	0,000	
Silice, etc	1,309	
		100,000

Azote. Cette drèche desséchée renferme 2 gr. 618 d'azote pour 100 parties, soit 0,704 pour cent du poids normal.

AUTRE DRÈCHE DE LILLE.

Eau	72,000
Dextrine, amidon, gluten, etc	26,180
Cendres, etc	1,820
	100,000

La drèche de bière lessivée avec de l'eau donne au saccharimètre une déviation considérable à droite, ce qui indique nécessairement qu'elle contient encore une notable quantité de dextrine. L'iode y décèle aussi beaucoup d'amidon non transformé. Ces caractères peuvent évidemment servir aux brasseurs pour apprécier le degré de perfection de leur travail et leur faire reconnaître si tous les soins nécessaires sont apportés, chez eux, à l'épuisement des céréales employées pour la fabrication.

DRÈCHE DE GENIÈVRE.

La drèche de genièvre que nous avons analysée nous a présenté la composition suivante :

Eau		91,400
Glucose, amidon, matières azotées, acide acétique, etc.		6,990
Matières grasses		0,831
Ligneux		0,315
Phosphate de chaux	0,345	
Silice, etc.	0,119	0,464
Alcali	0,000	
		100,000

Azote. 100 gr. de drèche desséchée renferment 4 gr. 702 d'azote, soit 0,404 pour cent du poids de la drèche fraîche.

La drèche de genièvre, en raison de la grande quantité d'eau qu'elle contient, se conserve avec difficulté. Cependant les cultivateurs qui sont à portée des distilleries trouvent un si grand avantage à utiliser ce résidu qu'ils le paient de 50 à 60 centimes l'hectolitre, et le transportent quelquefois à des distances considérables. Généralement on conserve la drèche dans des citernes fraîches, et avant de l'employer, on y fait tremper des tourteaux et des fèves moulues pour l'usage du bétail à l'engrais.

FÈVES.

Les fèves sont généralement cultivées dans nos contrées sur une sole de blé. Le meilleur engrais qui convienne à cette légumineuse, c'est le fumier de ferme enfoui avant l'hiver. Au printemps on herse et, après un labour léger, on couche la semence dans le sillon.

On récolte au mois d'août, septembre; et le rendement moyen est de 30 à 33 hectolitres à l'hectare.

Les fèves, dont nous donnons la composition, étaient de l'espèce dite, chez nous, *Batarde-Coulonnoise.*

Eau	177,50
Amidon, cellulose, albumine, etc.	79,710
Cendres	2,540
	100,000

Azote. Ces fèves contiennent, à l'état normal, 3,524 d'azote.

Enfin, pour terminer ce travail, nous donnerons la composition, en azote, et en matières grasses des tourteaux les plus utilisés dans notre arrondissement.

TOURTEAUX DE LIN.

Huile	7,500
Eau et matières végétales	85,980
Cendres	6,520
	100,000

Azote. 100 parties de tourteaux de lin renferment à l'état normal 4,585 d'azote.

TOURTEAUX DE COLZA.

Huile	13,100
Cendres	5,700
Eau et matières végétales	81,200
	100,000

Azote. Le tourteau de colza essayé contenait 5,825 pour cent d'azote.

TOURTEAUX D'ŒILLETTE.

Huile	12,500
Cendres	10,720
Eau, albumine, etc.	76,780
	100,000

Azote. Nous avons trouvé dans ce tourteau, 5,410 d'azote pour cent.

CONSIDÉRATIONS.

Nous réunissons dans le tableau suivant les chiffres présentant les quantités relatives d'azote, contenues dans les différentes matières alimentaires que nous avons analysées, non pas que nous admettons d'une manière absolue que ces richesses comparatives soient la mesure exacte de leur valeur nutritive, mais dans le but de fournir au cultivateur des chiffres approximatifs, qui doivent servir de base à ses expérimentations.

Nous n'entrerons pas dans de grands détails sur la valeur théorique des matières alimentaires des animaux. Ce sujet a été soumis par l'illustre M. Boussingault à une discussion des plus savantes dans son traité d'économie rurale ; nous y renvoyons le lecteur comme à la source où il peut puiser sur ce sujet les connaissances les plus positives que la science ait acquises jusqu'à ce jour :

	Matière sèche dans 100 grammes.	Azote dans 100 g. à l'état normal.
Navets à collet vert	9, 65	0, 162
Betterave disette, longue, rouge	9, 95	0, 167
Navets à collet violet (turneps)	8, 52	0, 211
Carotte rouge de Flandre	12, 50	0, 116
Carotte jaune	15, 60	0, 226
Betterave à sucre, dite de Silésie	16, 30	0, 258
Pulpe de betteraves, obtenue par les presses	28, 58	0, 381
Pulpe id. id. par la macération à chaud	8, 80	0, 141
Drèche de genièvre	8, 60	0, 404
Drèche de bière (environs de Lille.)	26, 90	0, 704
Id. id. de Lille	28, 00	0, 734
Foin des prairies de la Deûle	87, 00	1, 013
Fèves dites bâtardes-coulonnoises	82, 25	3, 524
Id. id. id.	82, 00	3, 345
Tourteaux de lin	» »	4, 585
Id. id	» »	4, 227
Tourteaux d'œillette	» »	5, 410
Id. de colza	» »	5, 285

On admet assez généralement que la richesse en azote est la mesure de la valeur nutritive, quand on compare des corps de même origine, tels que des racines, etc. Nous croyons cette opinion trop absolue, et nous pensons que rien n'autorise à admettre que les corps d'une composition ternaire n'agissent uniformément que comme éléments respiratoires. D'après les analyses précédentes et en se basant sur la richesse en azote, on attribuerait à la betterave à sucre, une puissance nutritive plus considérable qu'à la carotte, ce qui serait contraire à l'opinion des praticiens. La carotte contient, on le sait, une quantité notable d'amidon; la betterave n'en renferme que des traces; celle-ci est riche en substance sucrée, celle-là n'en possède généralement qu'une proportion moins considérable. Peut-on confondre le sucre et l'amidon au point de vue de leur action alimentaire? Nous ne le pensons pas; les substances féculentes sont généralement reconnues comme très-nutritives, les substances sucrées agissent, au contraire, d'une manière défavorable sur l'économie animale, quand elles entrent pour une proportion un peu considérable dans l'alimentation. Dans nos contrées, on a remarqué bien des fois que les petits occupeurs qui sont plus particulièrement portés à donner des betteraves à leur bétail et en grande quantité, ne produisent généralement que des animaux faibles, débilités, prédisposés à des dévoiements liquides qui les amaigrissent en peu de temps. Une ration un peu abondante de carottes ne produirait certainement pas le même effet.

Du reste, la betterave, quelle que soit son espèce, ne peut plus être considérée dans le nord, pour certains cultivateurs, comme une matière nutritive. Leur intérêt les oblige évidemment à planter la betterave à sucre pour les sucreries et les distilleries. Ces établissements leur fournissent en retour, et à des prix avantageux, une quantité abondante de pulpe qui constitue une nourriture saine, généralement reconnue supérieure aujourd'hui à la betterave elle-même. D'après les analyses citées plus haut,

la pulpe contient plus d'azote et plus de matière sèche que la betterave, et quand elle a été convenablement conservée dans les silos et mélangée à de la courte paille de blé, elle augmente encore en puissance nutritive et en qualité.

M. Boussingault a analysé des carottes qui contenaient plus d'azote que certaines betteraves à sucre. Conséquemment les déductions qu'on pourrait tirer de nos analyses seraient contraires à celles que ce savant peut admettre d'après les siennes. Les variétés de composition que présentent les végétaux, d'après les circonstances de temps, de lieu et de culture empêcheront bien longtemps encore le praticien d'avoir confiance dans les données fournies par l'analyse chimique des substances alimentaires.

La drèche de bière et celle de genièvre n'avaient pas encore été analysées. Leur richesse en azote, en substances grasses, etc., sont des caractères positifs de leur haute valeur nutritive, qui est justifiée par l'empressement des cultivateurs à utiliser ces aliments, quand ils ne sont pas trop éloignés des distilleries ou des brasseries. Un animal à l'engrais peut consommer en hiver 20 à 25 litres de drèche de genièvre et 25 litres de drèche de bière en vingt-quatre heures avec une certaine quantité de navets, de la pulpe de betteraves, des tourteaux, etc., suivant les circonstances et les localités.

La drèche de genièvre sert d'excipient aux fèves moulues, aux tourteaux et ce mélange pousse à l'engraissement avec rapidité.

Les chiffres que nous avons trouvés pour les richesses en azote des foins, fèves, etc., sont à peu près conformes à ceux indiqués par M. Boussingault. La puissance nutritive de ces aliments n'a pas besoin d'être discutée.

En résumé, d'après les faits et les considérations qui précédent, nous croyons pouvoir conclure que s'il faut admettre que les substances les plus riches en azote, sont assez souvent les plus nutritives, il n'est pas exact de représenter d'une manière absolue leur valeur comme aliment par les quantités d'azote trouvées par

l'analyse chimique, même quand on compare des corps de même origine. Nous ne pensons pas qu'on puisse confondre le sucre et les substances féculentes au point de vue de l'alimentation, et probablement que d'autres principes immédiats ont des actions sur l'économie animale qui ne dépendent pas seulement de leur composition élémentaire. Du reste, les données fournies par la science sur ces questions n'en sont pas moins précieuses et à la condition qu'on ne les regarde que comme des approximations susceptibles d'être modifiées par des circonstances nombreuses, on peut certainement, dans la pratique, profiter des enseignements fournis par les recherches de la chimie.

Fig. (3.)

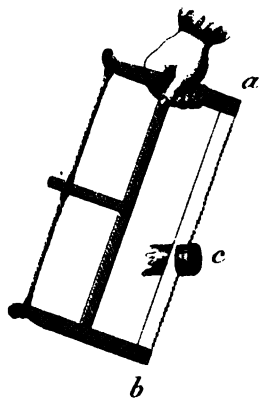


Fig. (1.)

Fig. (2.)

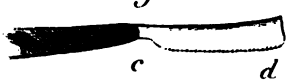


Fig. (4.)

Fig. (5.)

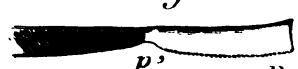


Fig. (6.)

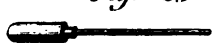


Fig. (7.)

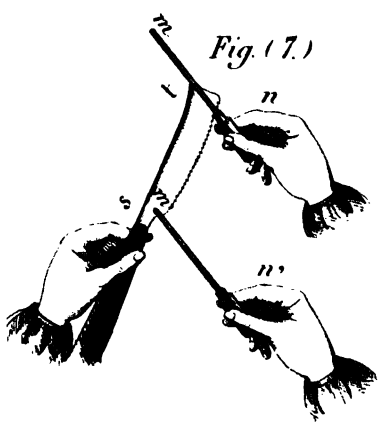
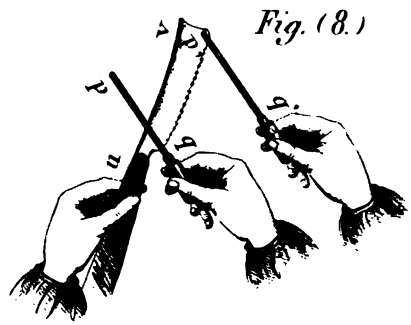


Fig. (8.)



SUR LE FIL DES INSTRUMENTS TRANCHANTS,

Par M. VIOLETTE, Membre résidant.

(*Séance du 29 décembre 1834.*)

Je me propose de déterminer, par expérience, les conditions à remplir pour obtenir le meilleur fil ou tranchant d'un instrument. Ce problème intéresse les industries dans lesquelles il faut couper et trancher, la chirurgie surtout, et, le dirai-je, les trop nombreux patients, condamnés chaque jour à user douloureusement l'épiderme du menton avec un mauvais rasoir. Je choisis ce dernier instrument comme type, mais tout ce que je dirai à son sujet s'appliquera également à tous les instruments tranchants.

Le tranchant d'un rasoir qui ne coupe pas, observé au microscope, présente une ligne droite (*ab*) continue, sans aspérités, (fig. 1). Le tranchant d'un rasoir qui coupe bien, vu de même, offre une ligne (*cd*) hérissée de petites dents, (fig. 2), comme on le voit dans une scie. Si les dents sont longues, le fil est dur et arrache; si les dents sont courtes, le fil est doux et tranche facilement. Ces modifications, invisibles à l'œil nu, s'observent sans difficulté à l'aide du microscope. Couper c'est donc scier, vérité déjà connue et que je ne fais que rappeler. Pour couper, il ne faut pas appuyer fortement l'instrument sur l'objet, qu'on diviserait alors péniblement comme avec un coin, mais faire mouvoir l'instrument d'arrière en avant et d'avant en arrière, comme on le fait avec une scie. Cette prescription est trop méconnue, pour que je n'insiste pas volontiers sur son observation.

Dans la scie ordinaire chaque dent a la forme d'un triangle, dont les deux côtés extérieurs sont inégaux; l'un est plus long que l'autre, et la dent est inclinée vers le manche, (fig. 3) oppose à

celui qui est saisi par la main de l'ouvrier ; ce dernier, en poussant la scie de haut en bas, de (*a*) en (*b*), entame le bois (*c*) et travaille utilement ; en relevant la scie de bas en haut, de (*b*) en (*a*), il ne fait que replacer l'instrument dans la première position, sans entamer le bois, sans travail utile. L'inclinaison des dents donne le mordant à la scie. J'ai supposé, par analogie, que l'inclinaison des dents dans le rasoir était aussi une condition indispensable pour lui donner le mordant ou le fil, et l'expérience a pleinement confirmé cette prévision.

Avant d'expliquer le procédé, je dois dire, comme conséquence de ce qui précède, qu'un rasoir affilé ne coupera que dans un sens, celui correspondant à l'inclinaison des dents, et ne coupera pas dans le sens contraire. Ainsi le rasoir dont les dents sont inclinées vers le manche, ou de (*m*) en (*m'*) (fig. 4), coupera énergiquement d'avant en arrière, en tirant de (*m*) en (*m'*); mais par contre, il ne coupera pas, ou mal, d'arrière en avant, en poussant de (*m'*) en (*m*). Le rasoir dont les dents seront inclinées vers la tête, c'est-à-dire de (*p'*) en (*p*), (fig. 5), tranchera fort bien, en poussant en avant de (*p'*) en (*p*), mais sera inerte en tirant en arrière de (*p*) en (*p'*). L'inclinaison des dents n'est donc pas arbitraire, puisqu'elle indique le sens dans lequel il faut couper. Si l'on a l'habitude de se raser la barbe, par exemple, en poussant le rasoir d'arrière en avant, dans le sens du manche à la tête de la lame, il faut l'affiler comme l'indique la figure (5). Si, au contraire, on manœuvre ordinairement le rasoir d'avant en arrière, dans le sens de l'extrémité de la lame vers le manche, il faut l'affiler comme le représente la figure (4). Il n'est pas permis, dans la même opération, de mouvoir l'instrument tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre; il faut adopter et conserver un seul sens, celui qui correspond à l'inclinaison des dents. Le coutelier intelligent devrait demander à son client comment il se rase, pour savoir comment il devrait affiler l'outil. Cette condition explique ce fait en apparence étrange, que tel rasoir excellent

pour l'un est mauvais pour l'autre ; c'est que chacun d'eux se sert de l'instrument d'une manière différente, le fait mouvoir dans un sens différent, dont un seul est bon, parce qu'il correspond à l'inclinaison des dents de l'instrument.

L'instrument dont je me sers pour affiler et que j'appellerai l'*Affiloir*, (fig. 6), est une petite pierre longue et mince, dont la forme se rapproche assez de celle de la tige en bois des porte-plumes métalliques. C'est un cylindre de $0^m,006$ de diamètre, $0^m,20$ de longueur, muni d'un manche. Quant à la nature de la pierre, c'est du schiste coticule ou novaculaire.

C'est avec cet outil que j'affile le rasoir, opération qui consiste, comme on le sait : 1.° à pratiquer des dents sur le tranchant, 2.° à les incliner du côté convenable à la manœuvre de l'affiloir. A cet effet, de la main gauche je prends le rasoir, de la main droite l'affiloir, délicatement, du bout des doigts ; je l'applique contre l'une des faces de la lame, en appuyant très-légèrement sur le tranchant, et je le fais glisser parallèlement à lui-même le long de cette lame ; je l'applique ensuite contre l'autre face, que j'effleure de la même manière, et ainsi de suite, je continue des glissements alternatifs et successifs d'une face à l'autre. Quant à la direction à donner aux dents, opérez ainsi : s'agit-il de les incliner vers le manche, comme l'indique la figure (7), placez d'abord l'affiloir sur l'une des faces de la lame, dans la position ($m\,n$), faites le glisser parallèlement à lui-même jusqu'à la position ($m'\,n'$) ; replacez-le dans la même position ($m\,n$) sur l'autre face, faites le glisser jusqu'en ($m'\,n'$), replacez le en ($m\,n$) sur l'autre face, et ainsi de suite : le sens du glissement fait comprendre que les dents doivent être inclinées vers le manche ; c'est en effet ce qu'on voit très-facilement au microscope. Ainsi affilé, ce rasoir, appuyé légèrement et perpendiculairement sur l'ongle ou l'épiderme et tiré un peu d'avant en arrière de (t) en (s), coupe, mord, tandis que, poussé d'arrière en avant, ou de (s) en (t), il glisse sans entamer.

S'agit-il au contraire d'incliner les dents vers la tête de la lame, comme l'indique la figure (8), placez l'affiloir dans la première position ($p\,q$), faites le glisser jusqu'à ($p'\,q'$), replacez-le de l'autre côté de la lame dans la position ($p\,q$), poussez jusqu'en ($p'\,q'$), ainsi de suite, sur l'une et l'autre face de la lame, et continuez ainsi jusqu'à ce que le fil soit suffisant. Dans ce cas, on voit très-facilement au microscope les dents dirigées dans le sens voulu, de (u) en (v). Essayez le sur l'épiderme du doigt, il mord d'arrière en avant, ou de (u) en (v), et glisse, sans entamer, d'avant en arrière ou de (v) en (u).

Il faut acquérir par l'habitude, l'adresse et la légèreté de la main, en n'appuyant que très-faiblement sur le tranchant, pour ne pas trop l'entamer, le trop denteler, ce qui le rendrait dur; c'est par des glissements ou frottements très-doux et répétés de l'affiloir, qu'on pratique des dents courtes et fines, propres à une section douce et nette. Sur un rasoir ordinaire, sur un instrument de chirurgie, trois ou quatre coups de l'affiloir suffisent pour leur donner un mordant énergique : car rappelons ici qu'il s'agit non d'aiguiser, mais d'affiler seulement. C'est au coutelier qu'il appartient d'aiguiser, c'est-à-dire de façonner sur la meule le taillant, le biseau, etc., etc., le tout suivant les règles de l'art; c'est l'affilage que je veux pratiquer par l'usage méthodique de l'affiloir.

Le microscope m'a enseigné tout ce qui précède ; j'ai raconté ce que j'ai vu. Ai-je énoncé les conditions nécessaires et suffisantes, pour affiler les instruments tranchants, ai-je substitué des principes vrais à une routine aveugle et trop souvent impuissante, ai-je remplacé les onguents, les poudres, les pâtes du charlatanisme par l'emploi raisonné d'un simple outil ? je le crois, car j'en trouve la preuve en moi-même. Après avoir vainement amassé un véritable musée de cuirs, de pierres, de préparations tant pronées, je n'avais jamais pu parvenir à affiler convenablement un seul rasoir, et je subissais chaque jour et depuis longues années

le supplice de Marsyas, lorsque je pris le parti d'en appeler à un examen attentif; j'ai observé, j'ai réfléchi, et guidé maintenant par une sorte de théorie, aidé par l'habileté manuelle due à l'habitude, je dispose maintenant de rasoirs parfaitement affilés. Le sujet est futile en apparence, mais la pratique continuelle qui nous est quotidiennement imposée lui donne de l'intérêt; le chirurgien le reconnaîtra de son côté, lorsque, au moment d'entreprendre une opération importante, il donnera à son instrument, par quelques passes méthodiques de l'affiloir, le fil et le mordant qui faciliteront sa manœuvre.

Tout ce qui précède s'applique aux armes blanches, aux sabres, dont les dents doivent être inclinées vers la poignée; les sabres droits sont peu propres à trancher, et les sabres courbés, en usage chez les Turcs, sont bien plus propres à cet usage. Dans la baïonnette des chasseurs d'Afrique, dans le yatagan, avec lesquels on coupe en poussant, les dents seront au contraire inclinées vers la pointe, comme cela doit avoir lieu également dans le couteau qui sert à la décapitation : dans la hache enfin et dans tous les couteaux à main, les dents seront inclinées vers le manche. En un mot, la manière de se servir d'un instrument ou d'une arme détermine l'inclinaison des dents, et par conséquent la manière de l'affiler.

NOTE RÉTROSPECTIVE

SUR LA CULTURE DU POLYGONUM-TINCTORIUM ET L'EXTRACTION DE SON INDIGO

Par M. BACHY, Membre résidant.

(*Séance du 17 novembre 1854.*)

En déposant sur le bureau de la Société, pour le Musée industriel et agricole qu'elle vient de fonder, quelques échantillons de l'indigo que j'ai extrait, en 1843 et 1844, du polygonum tinctorium, *siao-lane* des Chinois, mon but est de faire connaître, par cette exhibition permanente, à un grand nombre de personnes qui l'ignorent sans doute, qu'en France et à Lille même ont eu lieu des tentatives de culture d'une plante exotique contenant à un plus haut degré qu'aucun autre des indigofères proposés jusqu'à ce jour pour être cultivés en Europe, le produit précieux que nous fournissent les Indes et les régions de l'Amérique.

La question de culture des indigofères dans notre pays n'a plus de nos jours l'importance qu'elle présentait à une autre époque, c'est-à-dire au temps où, en vertu du décret impérial de juillet 1810, les ports de la France furent fermés aux produits des nations étrangères. Alors il s'agissait, pour répondre aux besoins du commerce et de l'industrie, de suppléer aux marchandises de provenance que prohibait la nouvelle mesure, par des produits similaires tirés du sol français. Aussi, en ce qui concerne l'indigo, l'empereur Napoléon provoqua-t-il la recherche d'une matière qui pût remplacer cette substance, ou l'importation d'une plante qui contînt abondamment ce principe colorant et qui fût cultivable en France. Il fonda à cet effet un prix de cent mille francs pour cette décou-

verte ou cette importation. Mais cet appel ne fut suivi d'aucun heureux résultat. L'on se vit alors forcé de jeter ses vues sur le pastel (isatis tinctoria), plante autrefois cultivée dans quelques parties de la France et dont la culture s'est peu à peu éteinte par suite de la découverte du continent américain (1).

Ne voulant pas s'en tenir au procédé usité de temps immémorial pour la préparation de la matière colorante de cet indigofère, procédé qui, offrant cette matière en mélange des débris de la plante, rend difficile son emploi en teinture; dans l'obligation d'ailleurs où l'on se trouvait de satisfaire aux exigences des consommateurs, habitués depuis longtemps à la manière d'être du produit exotique, l'on songea à obtenir l'indigo indigène entièrement isolé des autres éléments constituants de la feuille. En conséquence, une commission composée de MM. Chaptal, Thénard, Gay-Lussac, Roard et Ternaux se mit à l'œuvre et fit paraître une instruction sur l'art d'extraire le principe tinctorial de cette succédanée de l'anil (2).

A cette époque le chimiste Giobert, de Turin, publia, de son côté, un traité des plus complets sur la matière (3). D'autres savants

---

(1) Le pastel était cultivé très en grand, sous le nom de *wède*, dans l'arrondissement de Lille. On en a trouvé la preuve dans un dénombrement fait en 1549, où sont citées vingt-six communes qui, entre elles, comptaient cinquante-quatre cultivateurs. En 1811, la culture de cette plante n'était plus connue que dans deux communes des environs de Seclin : Herrin et Allennes-lez-Marais. (Mémoires de la Société des Sciences de Lille, 4.e cahier, page 43.)

La rue de Ban-de-Wedde, en notre ville, rappelle, par son nom, le marché qui s'y tenait pour la vente de cette plante tinctoriale. (Histoire de Lille par M. Victor Derode, 1.er vol., p. 96.)

(2) Instruction sur l'art d'extraire l'indigo des feuilles du pastel. Publiée par ordre de S. Ex. Mgr. de Montalivet, comte de l'empire, ministre de l'intérieur. — Paris 1811.

(3) Traité sur le pastel et l'extraction de son indigo, par M. Giobert, professeur de chimie à Turin, directeur de l'école impériale pour la fabrication de l'indigo, membre de plusieurs académies et sociétés savantes. Imprimé par ordre de Sa Majesté Impériale et Royale. — Paris 1813.

s'occupèrent aussi de cet objet. Deux membres de la société d'amateurs des sciences et arts de Lille, MM. Lenglart fils et Drapiez, mirent en pratique les procédés proposés. M. Lenglart montra des produits très-satisfaisants et M. Drapiez joignit aux résultats de ses propres opérations un état présentant le prix de revient du nouvel indigo (1).

Les événements politiques de 1814 qui suivirent le grand désastre de 1812, en ouvrant l'entrée de la France aux produits de l'étranger, arrêtèrent tous les essais entrepris et empêchèrent la production des résultats avantageux qu'on en pouvait attendre. Dès lors il ne fut plus question de remplacer l'indigo américain qui nous arrivait librement, ni même d'en réduire l'importation, lorsqu'en 1838 le polygonum-tinctorium, plante de la Chine, récemment introduite en France, éveilla l'attention du monde savant. (2) M. Jaume Saint-Hilaire, de Paris, fut l'un des premiers qui

---

(1) Mémoires de la Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, 4.e cahier, page 44.

(2) Cette plante tinctoriale s'était déjà montrée en France vers la fin du siècle dernier. En effet, dans l'ouvrage intitulé : De la Chine, ou description générale de cet empire, par l'abbé Grosier, 7 vol., Paris 1818, nous lisons ce qui suit :

« Le *lane*, qui est le véritable anil d'Amérique, croît spontanément dans les » provinces méridionales de la Chine, où l'on s'est attaché à le multiplier et à » étendre ses produits par de vastes cultures ; mais cette plante, si précieuse pour les » teintures, manquait aux provinces septentrionales, où l'on avait inutilement tenté » de l'introduire et de l'acclimater. Les Chinois du nord, privés de cette ressource, » ne désespérèrent pas de pouvoir suppléer à l'anil par quelque autre plante. Ils la cher- » chèrent longtemps et la découvrirent enfin dans celle qu'ils ont modestement nommée » *siao-lane, le petit-bleu ;* laquelle leur fournit aujourd'hui un indigo dont la » beauté le dispute à celle de l'indigo du midi. La culture du siao-lane s'est ré- » pandue, dès ce moment, dans toutes les provinces septentrionales. Le P. d'In- » carville, qui en avait vu plusieurs champs aux portes de Pékin, en fit mention » dans les lettres qu'il écrivait en Europe. MM. de Machault et de Trudaine lui » demandèrent des graines du *siao-lane*, des détails sur la manière de le cultiver, » d'en extraire l'indigo et d'employer celui-ci dans la teinture. Ce laborieux mission- » naire, après de longues et pénibles recherches, satisfit à toutes ces demandes. Nous » ignorons si l'on a tiré quelque utile parti de ses mémoires ; il est du moins bien à

s'empara de cette plante pour la soumettre à ses investigations expérimentales. Une foule de chimistes, parmi lesquels l'on compte des notabilités, s'adonnèrent à la même étude (1)

Nos honorables confrères, MM. Th. Lestiboudois et J. Lefebvre firent un essai de culture de cet indigofère, mais ils ne s'occupèrent nullement de l'extraction de son principe colorant (2). J'entrepris en 1843 les opérations qui comprennent cette partie. J'ai, à cette époque, fait connaître dans un mémoire que j'ai lu à la commission d'agriculture, et qui repose en nos archives, le détail de mes premières expériences et leurs résultats. J'en avais promis pour l'année suivante la suite et le résumé. Diverses circonstances m'ont empêché de remplir cet engagement. Aujourd'hui que le polygonum tinctorium semble entièrement abandonné, il peut vous paraître hors de propos de me voir vous en entretenir de nouveau ; néanmoins, malgré son inopportunité, l'exposé des faits principaux de mes opérations pouvant présenter quelque intérêt en raison de ce que ces faits concernent le seul essai de ce genre qui ait été tenté à Lille et dans son arrondissement, sur cette plante nouvelle, j'aurais cru manquer à ce que je dois à la Société si je m'étais abstenu de le lui présenter. Je vais en conséquence le lui soumettre d'une manière succincte et sous forme de résumé.

Le polygonum tinctorium offre une culture des plus faciles.

Semé en place ou repiqué après avoir été semé en pépinière, il croît rapidement et donne un beau produit en feuilles.

» regretter qu'ils se trouvent aujourd'hui perdus pour le public. M. de Jussieu écrivit » quelques années après aux missionnaires, pour leur annoncer que les graines de » *siao-lane*, qui lui avaient été remises, avaient parfaitement réussi au Jardin du roi, » et qu'il en possédait plusieurs pieds. »

(1) MM J. Girardin et F. Preisser, dans un mémoire intitulé : Essai chimique et technologique sur le polygonum-tinctorium, Rouen 1840, ont traité à fond ce sujet.

(2) Mémoires de la Société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, année 1841, 2.e partie, page 100, et Publications agricoles, volume 4, p. 105.

Semé trop tard, c'est-à-dire vers la fin d'avril, ses fleurs ne paraissent pas assez à temps pour que sa graine arrive à maturité.

Les feuilles seules du polygonum contiennent de l'indigo.

Cet indigo s'obtient par la macération des parties foliacées de la plante, qu'on laisse séjourner dans l'eau pendant quelques jours quand cette eau est à la température ordinaire de l'été, et pendant une heure quand l'eau est élevée à la température de 30 à 35 degrés.

Le procédé des colonies et des Antilles, qui consiste dans le battage de l'eau de macération ne peut, au point de vue manufacturier, être appliqué au polygonum, parce qu'il réclame un temps considérable et un grand nombre de bras, et que la plante de la Chine n'est pas assez riche en indigo pour couvrir les frais d'une pareille main-d'œuvre.

Le procédé par précipitation au moyen d'un lait de chaux, mis en pratique par plusieurs expérimentateurs, ne m'a pas réussi. L'acide chlorhydrique n'a pu dégager le principe colorant de l'alcali qui lui était uni.

Cette union intime et indissoluble de la chaux avec l'indigo et les autres éléments : la chlorophylle, l'albumine, le tannin, la gomme, etc., qui l'accompagnent dans la feuille du polygonum, est un fait connu, en un autre temps, à l'égard de l'isatis tinctoria, lorsque cet indigofère faisait l'objet des mêmes études. Giobert l'a signalé dans son traité sur le pastel et a déclaré que dans toute opération où l'on introduisait de la chaux pour obtenir l'indigo de la plante dont il s'agissait alors, nul réactif n'avait la puissance de séparer cette substance tinctoriale de l'alcali qui avait servi à sa préparation. Or, l'analyse a prouvé que l'indigo pur est identique, uniforme, jouissant constamment des mêmes propriétés, de quelque plante, de quelque climat, de quelque terrain qu'il provienne. Il n'est pas étonnant alors que la chaux produise sur le principe colorant du polygonum, l'effet qu'a mentionné le savant de Turin.

L'emploi de l'eau de chaux marquant 2 degrés m'a donné un produit moins défectueux. Il présente toutefois un inconvénient, en ce qu'il exige une quantité considérable de cette eau alcalisée pour la précipitation d'une quantité d'indigo relativement petite.

J'ai obtenu par l'acide chlorhydrique employé seul et directement sur l'eau de macération un indigo se rapprochant davantage du produit américain, mais manquant de légèreté et ne prenant pas le cuivré par le frottement.

Ce défaut de qualité, dans la matière colorante précipitée par l'acide chlorhydrique, ne saurait être attribué au procédé lui-même, que je n'ai pas répété et qui a procuré en d'autres mains d'excellents résultats. Ce procédé, d'ailleurs, a été recommandé et employé pour le pastel comme étant supérieur à tout autre. M. Girardin l'a aussi appliqué avec avantage au polygonum tinctorium. Je pense en conséquence qu'il a fait ses preuves et qu'il devrait préférablement être adopté

Les échantillons que j'ai déposés sur le bureau comprennent :

1.° Semences du polygonum tinctorium ;

2.° Indigo précipité par un lait de chaux et restant uni à l'alcali malgré l'intervention de l'acide chlorhydrique ;

3.° Indigo obtenu par précipitation au moyen de l'eau de chaux et laissant paraître quelque trace de chaux ;

4.° Indigo produit par le seul emploi de l'acide chlorhydrique et n'ayant pas atteint le degré de pureté ni la qualité que devait lui procurer ce procédé.

MONNAIES

QUI AVAIENT COURS DANS LES VILLES DE LILLE ET DE DOUAI, AU XIV.e, XV.e ET XVI.e SIÈCLES. — LEURS VARIATIONS DIVERSES ; (1)

Par M. DE LA FONS MELICOCQ, Membre résidant.

(*Séance du 6 octobre* 1854.)

LILLE.	DOUAI.
1341. Angle d'or, à LX s.	
1341-88. Angele d'or.	
1343. Moyen-angele, à IIII l. ;— **1346.** Angele-moyen d'or, à XXII s. VI d.	
1521. Ung angelot d'or, VI l.	**1521.** Ung angelot d'or, VI l. VI s.
1531. Ung angelot et deux réaux, XVII l. XIIII s.	**1543.** Ung angelot d'or, LX s.
1335. Aigniaus d'or. — XX aigniaus, val. VII l. — **1341.** à XVIII gros et II mites; val., jadis, XXXII s.	
1343. Un clinquet, XVIII d.	
1414-29. Ung cliquard d'or. XXXVII s. — On parle de VIIXX et X cliquars receus aux comptes de le hanse, à XXXVII s. VI d. le pièce, et alloués dans la ville de Bruges pour XXXVII s. la pièce ; — à XXXVIII s.	

(1) Au sujet des monnaies qui avaient cours dans le nord de la France, voy. le Bulletin des Comités historiques, juillet et août 1849, p. 215-224.

LILLE.

(1417-1432), à XL s. (1424), (1) 1445. Cliquard guillermus, à XL s. — 1450. On donne trois guillermus de VI l. *au roy de le pye* et à ses compaignons, archiers de N. T. R. S., pour occasion de *ce qu'ilz faisoient leur royalme en ceste ville*, et meismement pour honneur de ce que N. D. T. R. S estoit en icelle.

1468. Guillermus, à XLVI s., réd. à XLII s.

1497. Demi-guillermus, à XXVIII s.

1459. Huyt chucquarts(*sic*)plus. de XII l.

1341. Couronne, à XL s. ; — à XXXIX s. (1392).

1392. Donné pour Dieu et en courtoisie, à Grégoire, évesque de Aquil, ou pret de Jhérusalem, liquelx avoit voé certains péleringes : est a scavoir à saint Denis, en France, et à saint Jacques, en Gallisce, si qu'il disoit et qu'il pooit apparoir par lettres, que par l'inspection d'icelles apparoient estre scellées du seel du patriarche de Jhérusalem. Pour ce que ledit évesque se disoit estre desrobés souz le mer esdis voiages, II couronnes d'or du roy, de LXXVIII s.

DOUAI.

1428. Clincquart d'or, à XXXVII s.; à XXXVIII s. (1437) ; à XXX s. (1443).

1460. Deux guillermus, val. XXIIII s. ; — 1485. Pour le frainte d'ung guillermus, VI s.

1391. LXXVI s. pour II couronnes; — VIXX lib. pour LX couronnes du roy. — 1396. III cour., val. LVI s. IX d. ; — à XXXVII s. VII d. ; XXXVII s. VIII d. (1395); — à XLI gros (1410) ; — à XLII s., LX s. (1421) ; — à XLV s. (1423).

1421. XLII camahieux pour la couronne.

---

(1) 1429. La ville fait présenter deux clinquars d'or aux noches du barbier de Mgr. de Bourgongne.

LILLE. DOUAI.

1394. Couronne du roy, à XXXVII s., VI d.; — à XXXVI s. (1398). — On donne une couronne du roy, de XXXVI s., à Andrieu dou Pont, de Tournay, pour ce que, le XIIII.e jour de février, ou matin, il avoit apporté nouvelles aux comptes de le Hanse de le ville de Lille, que mess. Jaques Le Noir, demorant à Tournay, et canonnes del église Nostre-Dame en icelle ville de Tournay, lequelx avoit sur ledite ville de Lille grandes rentes viagères, estoit alée de vie à trespas.

Couronne d'or, à XXXVII s. (1402); — à XLI s. (1411.); — à XLII s. VI d. (1412); — à XLIII s. febles (1413); — à XLV s. (1417); — à XLII s. (1419); — à XLIX s. (1427).

1418-48. La couronne à XXX s. forte monnaie de Flandre; — autre, à XVIII s.

1513. On envoie vers madame de Savoye, pour scavoir se daulphins et autres monnoyes averoyent cours.

1570. Daldres, à XXXII patars 1574. On porte aux magistrats d'Anvers X dalders de pluiseurs coings. — 1581. A Jehan Bridoul, pour avoir livré ung daldre pour faire l'essay, LXVI s.; à Herman Schalabre, orphevre et chamgeur, pour avoir fait essay et preuve de quattre dadres, VIII l.

LILLE.

1341. Doubles d'or.

Doubles, à LII s. VI d., LIII s., LIIII s.—1407. Doubles blancs, à IIII s — 1407. On envoie vers le duc de Bourgogne, pour ce que on ne se pooit appointier ne ordener en ceste ville sur les blans doubles du roy, qui, au grand préjudice de la ville, n'avoient cours que pour XV d. la pièce. On obtient qu'ils auront cours pour XVI d.

1448. Vingt blans de XVI s.

1456. VI blans, val. II s. VI d.; — 1468. Grant blan, à IIII s. VI d., mis à IIII s.; — petit blan, à XVIII d., mis à XVI d.

1489. Double à deux lyons, val. IX gros de Flandres.

On envoie à Malines, par devers le Conseil du roy et M. S. l'archiduc, leur porter lettres closes, affin d'avoir déclaracion se l'on entendoit les doubles à deux lyons *Maria*, et ceulx de la forge de Gand, estre repputtez pour billon, pour tant que es lettres publiées touchant lesd. monnoies, n'estoit faite mencion fors des doubles forgiés du temps de M. S. le duc Charles.

1493. Doubles à deux lyons, val. IIII s.: — à IIII s. VI d. (1496).

DOUAI.

1404. Cascun vies gros pour II doubles blans; — XLVII s. de blans; — 1419. II ras de blé, à XVIII doubles blans la ras.; autre, à XVII doubles blans; à XVI doubles blans et I petit.

1421. I blanc double et XLVII camahieux.

1504. LX blans, val. LXV s., pour le relief du chasteau d'Escaillon et tierch Cambelage.

1497. Double à deux lions, val. V s. — 1499. XLVIII doubles, val. X l. XVI s.

1485. Pour le frainte de VIII blans de Savoye, sur chascun IIII d.

LILLE.

1521. Ducat hongrois, val. IIII l.

1562. Petit ducat de Meureghe à IIII l., réd. à LXXVIII s. ; — autre semblable ducat, val. XXXIX pattars.

1341. Ecus d'or, à XVI s., XVIII s., XXXIII s., XXXVI s.; — 1342. A LV s., LVI s., LVII s., LVIII s. et LX s. — 1344. Escu, à XIII s. IIII d., à XIIII s., à XIIII s. IX d. (1345) ; — à XV s. (1346); — à XXVIII s. (1347) ; — à XVIII s. VI d., XIX s. (1348) ; — à XX s. VI d., XX s. VIII d., XXI s. VI d., XXIIII s. VIII d., à XXV s. (1349); — à XVI s. VIII d, XVII s. IIII d., XVII s. febles, à XXVII s.

DOUAI.

1385. VI s. IX d. douesians ; — 1391. XXXI s. de Jaq. Mouton, pour no part (Saint-Amé), d'une amende de LX doues., pour saquier son cautiel à le maison Hellin ; — 1404. II s. pour VI s. douez ; — XXXII d. pour VIII s. doues. ; — 1412. V s. VIII d. pour II douessians et II capons ; — 1416. XLVII s. de blans et XI s. doues. faisant XXIII s. VI d. ; — 1427. XXX s. doues. d'Arthois comptez IIII d. doues. pour IIII d. p. monn. roy; —1454. XII douessians, val. VII d.;—1488. XX d. p. pour V s. doues. ; — 1516. IIII s. VI d. doues.

1450. Ducat à LII s.

1521. Ducat hongrois, val. IIII l. IIII s.

1548. Perte sur les doubles ducats, II patarts. (1)

(1) Voy. Rabelais, Prognostication pantagrueline, ch. VI.

LILLE.

vi d. à xxviii vi d. (1350);—à xxxii s. (1352) ; — à xxxv s. (1354); — escu Jehan, à xiii s. vid. , xvii s. vi d. (1352);—escu à xxxvii s., xxxviii s. (1355) ; — escu d'or vies de xliii s. (1380). — 1381. A Char rostie . envoyet à Paris , pour et en récompensation de une cloque , i franc et xiii blanques mailles du roy, dont es bos de Senlis il fu , en revenant, se qu'il dist et affrema par sen serment en halle , par devant eschevins , desreubés par iiii reubeurs, payet ii escus d'or vies de iiii l viii. s.

Escu d'or à la couronne , à xviii s. (1407-21). Escu, à xl s. febles (1414) : — à xlv s. febles (1415-22) ; — à xlii s. febles, xlii s. (1418); — à l s. (1427) ; — à xlviii s. (demi-escu à xxiiii s.) , à xxi s. iiii d. , ob. monn. roy. (1429-48) ; — à xxii s. dite monn. (1445) ; — à xlix s. (1464) ; — à li s. (1469 ; — à lviii s. (1492-93) ; — demi-escu d'or à xxxiii s. (1497) ; — escu d'or, a iiii l., réd. à lxxviii s. (1516) ; — à iiii l. (1522) ; — à lxxvi s. (1545) ; — à iiii l. iiii s (1562).

1422. On parle d'ung namptissement d'escus en monnoie de xxx s., forte monn. de Fland , nommez demi-tarkares pour l'escu. 1421. Il faut xv placques, monn. de Fland. , pour chascun escu. — 1427. On

DOUAI

1420. Escu d'or, à xlvi s. ; — à xlviii gros. (1429-49) ; — à xlix s. (1429) ; — lxxiii s. (1484) ; — à lviii s. , lxx s. (1493) ; — à lxx s. , lxxi s. (1499) ; — à lxxi s., lxxiii s. (1508) ; — à lxxvi s. (1534) ; — à lxxviii s. (1542).

Demi-escu d'or, à xxxvii s. (1484) ; — à xl s. (1485).

1548. Escu d'or d'Engleterre à lxx s., au lieu de iiii l. Fland.

1429. Escu de Dourdrecke , à xxxvii s.

1497. Escu de Bretaigne, à iiii l vi s., réd. à iiii l. iiii s.

1499. Escu à le rose, à lxvi s. ,

LILLE.

parle d'une rente qui doit être payée en placques. — 1428. Miquiel Haverlant est envoyé à Gand porter lettres closes par devers les assaieurs de le monnoie, adfin d'estre adcertenés seurement, combien XXX gros appellez de demi-placques, que fist en son temps forgier feu de noble mémore le duc Jehan, que Dieux pardonnist, povoient valoir à rapporter à la monnoie, que a cours présentement en le conté de Flandres.

1352. Escu phus, à XV s., XIX s.; — 1433. Phus, d'or à XLVIII s.; — à XXIX s. (1450); — à L s. (1498) — demi-philippus à XXV s.

1517. Un individu est condamné à une amende de VI phlus d'or, pour avoir porté trois foiz à diverses personnes, présenté et volu alouer ung phlus d'or pour XXVI patars, en quoy la ville a le tierch, portant C s.

1564. Escu de Meneghe, à IIII l. IIII s., réd. à IIII l.

1337. III fiertons, val. XXXIII s.; — 1390. I fierton d'argent, IIII s. de gros, de XLVIII s. fors.

1318. Florenche, à XIII s.; — à XXVII s.; — à XXV s. (1341); — à XLI s. VI d. XLIII et XLIIII s. (1343).

DOUAI.

perte IIII s.; — autres, à XXXII patars, perte VIII s.; — 1328. Ung escu à le rose, IIII l.

1438. Philippus d'or, à XLVIII s.; — à XXIII s. (1492); à L s. (1504); — LXXIX l. IIII s. pour XXXIII philippus, qu'on dist riddres; — à LIIII s. (1521); — LIIII s., LV s. (1529); L s. (1530).

Demy-philippus d'or, XXV s. (1508).

LILLE.

1337. Pour balaine acatée à Bruges pour envoyer là où eskevin et wit homme l'ordonnèrent, L flerenches, val. XXVII l. X s.

1372. Flourin, à LIII gros, à XL gros, à XLVIII et XLIX gros; — florin, à XLIII s. p. (1382).

1386. I florin de XVIII s. p., val. 1 franc, et le VIII[e] d'un de XLVIII s. XI d., pour un cappel de bevres (loutre).

1388. Florin d'or, nommé escu du roy, à L gros

1416. Florin de Durdrech, à XXXVII s. VI d.

1422. Florin, à XXXVI s. — A Bauduin Vrete, pour avoir, ou nom de ledite ville, mis sur le première pierre de le fondacion del ouvrage du pont de Maugré, pour estre les machons en récréacion, ung florin de XXXVI s.

1422-29. Florin, à XXX s.; — à XXIX s. (1424). Lotard Fremault, maisre d'eschevins, donne deux florins de LX s., le jour du baptisement d'une cloche de l'église St.-Estienne, comme parin avoec autres pour la ville.

1432. On envoie à Douai et à Tournai, pour savoir comment on use de blanche monnoie au champge à florins.

1438. Florin, à XLVIII s.

1461. III florins postulas de IIII l. XII d.

DOUAI.

1492. Florin d'or, à XLIIII s.

1428. Flourin de Dourdrech, à XVIII s.

1439. Duredrechz en or, à XXIX s.

LILLE.

1472. XI florins de Rin, d'or, val. XXIIII l. IIII s.

1476. Florin de Utrech, à XLII s.; — III florins d'Utrecht, val. VI l. VI s., donnés au chauffechire de la chanchelerie de ms. le duc, le jour de ses nopces.

Florin d'Utrech à XLVI s. (1493).

1489. Florin à le croix St.-Andrieu, à XLVIII s. ou XII patars doubles à deux lyons.

1492. Florin d'or à la croix, de XIX karats d'or fin et de LXXII de compte au marck de Troye, ou XII doubles (ailleurs doubles patars à deux lyons, à deux lyons, à X d. d'alloy et IIIIXX de compte au marck.

En 1496, des rentiers de la ville, dont on veut racheter la rente, exigent que le rachat en soit fait en doubles ne seingles, se ils n'avoyent florin d'or de poix ou XII doubles de IIIIXX au mark pour chescun florin.

1527. Deux tableaux pour mettre les figures des monnoies, tels que florins, etc., sont fournis par l'escringnier Mathieu Mollet, moyennant XX s

---

1362. I franc, de XVII s.; VI fr., val. CV s.

1363. Franc dou conte, à XXVIII gros, à XXVII gros (1364).

DOUAI.

1488. Florin d'Utrech, à IIII l. VIII s., réd. à IIII l. VI s; à IIII l. IIII s. (1491).

1485. Pour la fraincte de II florins de Bourgogne, XII s.

1498. On perd IIII s. sur deux florins d'Allemagne, au monde.

1582. IX escus sol., val. XXX florins XII pat.

1420. Flourette, val. XII s.

LILLE.	DOUAI.
1365. Fr. de XVI s. — Pour fres de notare, escripture et seel de le lettre impétrée pour les monnoyers constraindre de wettier as portes, 1 franc de XVI s.	
On parle, en 1366, des siergans, coppeurs de monnoie.	
1385. Franc, à XLII s.	1388. Frans du roy, à XLIIII et XLVI s.
1382. Quart de franc, à IX s. IIII d. ob.	
1388. Accat de frans en le ville d'Arras, alencontre de angles d'or et escus d'or de Malines.	
1407. Fr. de XXXII s. fors, val. XVI s.	1411. Fr. à XXXVI s.
1421-48. XXXIII s. pour le franc.	1436. Fr. à XXXIII s.
1448. Deux francs de LXXII s.; f, 2 à XXXII s., en 1453-74; à XXXIII s., en 1545.	1460. XXXII gros pour le fr.
1489. II m. fr., val. III m. II c. l.	
1341. Gros, val. XXI à XXII d.; — 1345. XII gros, val. VIII s.; — 1350. VIII gros, de V s. IIII d. fors; — 1368. II gros de XIIII d.; — 1410-18-23. Petit gros, de XII d.; double gros de XXIIII d.	1391. LIIII gros petis val., XXXVI s.; — 1411. XXXV vies gros, dont les XII val. 1 franch. franchois; — une couronne pour XVIII gros; — 1419. Blé, à XX petis gros la rasière; — 1427. III gros de Fland. pour chascun viez gros; — 1440. Viez gros, val. III s.
1485. Gros nouvellement forgiez.	
1486. On envoie à Bruges devers les maistres des monnoyes, pour avoir leur advis et déclaration sur le fait des monnoyes, touchant les nouveaulx gros, où avoit escript *moneta*.	

LILLE.

1345. IX s. X d. de gros, val. LXXVI s.; — 1348. II s. de gros, val. XVIII s.; — XIX s. fors (1350); — 1463. XVII l. de gros, val. II c. IIII l.

1424. Heaume, à XL s., nouvelle monnoie de Flandre. Le duc de Bourgogne demande à la ville de Lille un aide de mil heaumes d'or, du cuing et forge de feu de noble mémore le duc Jehan, que Dieu absoille.

1481. Ung jacques VI s.

1347. Kayère d'or, à XXV s. III d.; à XXX gros (1364).

1523. Karolus d'or, à XLIIII s.; à XL s. (1527).

1536. Un individu est condamné à deux amendes de XV l. XII s., pour deux liards trouvez en sa maison, non marcquiez.

1340. Lyon d'or, à XXXV s.; — à LVII s., LX, LXI et LXII s. (1343); — à XV s., XV s. IX d., XV s. X d., XXIIII s. IIII d. (1346); — à XL gros (1367); — à XLIX gros (1370). — 1372. VIII lions, de XX l. — 1386. III lions, de IX l.; — lion, à XLVII s. VI d. (1390).

DOUAI.

1439. Trois liv. de gros, val. XXXVI l.; — 1462. VIII l. de gros, val. LXIIII l.; — 1499. XXX l. de gros, val. III c. LX l., pour un pont fait à Meureville sur le Lys.

1544. Ung incudalle, de LVI s.

1531. Karolus d'or, à XL s.; — à XL gros (1563).

1454-59. Lyon d'or, à LX s.; — 1496. Lion, à IIII l. VI s., réd. à IIII l. IIII s.; à CIIII s. (1524).

LILLE.

1453. Petit lyon, à XL s.; — à LX s. (1463); — LXII s. (1467); LXXII s., réd. à LXII s. (1468); — à IIII l. (1478); — à IIII l. II s. (1496).

1456. Ung tierch de lyon et une maille de rin, LX s.

1320. XIIII l. t., val. XI l. p.; — 1344. IIII l. feules, val. XVI s. p.; — 1351. V s. t., val. IIII s. fors.; — 1432. IIII l. VI d., monn. roy., val. X l. V s. monn. de Fland.; — 1456. VIII s. p., val. XVIII s., monn. de Fland.; — 1562. VII m. liv. de franche, val. XI m. VI c. LXVI l. XIII s. IIII d., monn. de Fland.

1489. Livre, à XLI gros.

1330. Blancques mailles, à II d.; — 1344. IIIIXX blancques mailles, val. XVI s. p.; — IIII mailles blancques, de XII s. X d. (1354).

1344. Mailles d'or, à X s.; — à XIII s. VI d. (1347); — à XIIII s. VI d., XIIII s., XIII s., XI s. III d. (1348); — à XI s.

DOUAI.

1388. XV l. VI s. VII d. pour XLIIII l., monn. de Fland.; — 1412. VII l. XI s. pour IIII frans franchois; — 1418. VI c. XLIX l. IIII s. IIII d., monn. roy., val. VIII c. XX fr. XIX s. VI d., monn. de Fland.; — 1423. XVI l. VII s., monn. de Fland., val., monn. de Henaut, XIIII l. IIII s.

1519-29. Magot, à XX s. — 1519. A. Mons. Le doyen en ceste église (St. Amé), pour ung magot qu'il avoit donné, par l'ordonnance de mess., à ung messagier, lequel avoit apporté nouvelles comment le roy catholique estoit sacré à Ays, roy des Romains, futur empereur.

1396. Maille d'or, à XII s. VI d.

LILLE.	DOUAI.
1406. Maille d'or du Ryn, à XXXIII s., XXXV s. (1417); — XXXIX s. II d. (1418); — XXIX s. II d. (1421); — XXX s. (1427-32); — XXVIII s. (1429); — XXXVI s. (1432); — XL s. (1456); — XLII s. (1467); — XLIII s. (1472).	1428. Maille du Rin, à XLVIII s.; — 1429. LVI s. pour deux mailles de Rin, offertes par le chapitre de St.-Amé à une jeune mariée, comme présent de noces.
Maille d'or, à XXXVIII s. (1437-54); — XX s. (1446).	1449. Maille d'or, à XXVIII s.
1453. VI mailles postulates, de VIII l. VIII s. On donne chincq postulas, de VII l., *aux roy et compaignons de le pye.*	1454. III mailles postula, val. IIII l. IIII s.
1456. Maille postulate, à XXVIII s. — 1463. VI mailles postulas, val. VIII l. II s.; — 1468. Maille postulas, à XXIX s.; à XXVII s.; — 1493. IIII postulas, val. CXII s.	
1469. III mailles Ernoldus, de LXVI s.; — 1482. Maille Ernoldus, val. XXVIII s.	1449. Maille d'or Arnoldus, à XXI s.
1469-86. Maille d'Utrecht, val. XLII s.	
1478. Maille à le croix St.-Andrieu, à LIIII s.; — à LXVIII s.; à LXVI s. (1485); — à IX s. de gros; à VI, VII et VIII s. de gros (1489).	
1335. Le marc d'argent, à XXVII l., à XXX l.; — à XXV l. (1348).	1388. XXVIII l. XIII s. pour III mars d'argent; — 1418. Le marc d'argent, à XIII l. VI s. VIII d.; — à XIIII l. VIII s. (1456).
1357. Mouton, à XXIIII, XXV s.; — V moutons, de VI l.; — II mou-	

LILLE.

tons, de LVI gros ; — à XXI s. (1361) ; — à XX s. (1362) ; mouton dou conte, à XVII s. IX d. (1363) ; — II moutons dou conte de le première forge, pour III escus (1366).

1370. Ung mouton, de XLV s. ; — 1417. Deux nouvaulx moutons de France LXXIIII s. VIII d. febles ; — mouton d'or, à XXX s. (1422) ; — à XXXII s. (1427).

1421. Ung moutonchiel d'or, de XXVIII s.

1394 XVI nobles de Bourgogne, val. LVII l. XII s. — 1405. On envoie vers le duc de Bourgogne, afin d'obtenir que les rentiers scient forcés de recevoir les nobles de Bourgongne pour LXXII s. le pièce ; — à LXXIIII s. (1450) ; — à CVIII, C s. (1468).

1412. Noble d'or de la nouvelle monnaie, à LX s. ; — 1418. Noble d'or, de IIII l. IIII s., réd. à LXXVI s. de la nouvelle monnaie (1) ; — à LXXII s. (1437) ; — à IIII l. XIIII s. (1450) ; — à IIII l. XVI s. (1453).

DOUAI.

1388. Mouton du roy, à LII s. VI d. ; — à LII, LIII s. (1400).

1420. XXI l. XIX s. VI d. pour trois moutonchiaux, XLVII camahieux et I blanc double.

1391. VI l. XIII s. IIII d., pour X l. petite monnoie ; — XVIII s. VIII d., pour XXVIII s. petite monnoie ; — XXIX s. IIII d., pour XLIIII s. petite monnoie.

1400. VII l. IIII s., pour II nobles ; — 1416 Le noble de Bourgogne, à LXXVIII s.

---

(1) 1422. V nobles, de XVIII liv.— En parlant d'un rentier, on dit qu'il prent sa rente sur la ville de Lille en nobles d'or, du coing et forge de feu le duc Phlè, que Dieux pardonist.

LILLE.

1414. Noble d'Engleterre, à IIII l. VI s. febles.

1468. Noble de Sallus, val. VI l., réd. à CIIII s.

1521. Ung noble à la roze et cincq riddres d'or XXIX l.

1382. Obole d'or, à XXXIIII s.

1481. Obole d'Utrecht, à L s.

1489. Obole à le croix saint Andrieu, à XL s.; — à LIIII s. (1493); LVI s. (1495).

1346. Once d'or, à X s. VIII d.; XI s.; — à XVII s., XXI s., XVI s. VI d. (1347); — à XVIII s., XIX s. (1349); — à XX s. febles, XIII s. fors (1350); — à XXXIII s. febles (1351); — à XXII s. VI d. (1352); — à XXIIII s. (1354); — à XXVIII s. (1355); à XII s.

DOUAI.

1440. Noble d'Engleterre, à IIII l. XVIII s.; — deux nobles d'Engleterre, val. IX l. XII s.; — 1454. Le noble d'Engleterre réduit cette année; — 1485. IIII s. de frainte sur ung demy-noble d'Engleterre.

1396. Une obole d'or, X s.

1450. Obole d'or Arnoldus, val. XXI s.

1457. Une obole de rin XL s.; — à XXXIX s. (1454).

1453. Obole postulas, val. XXVIII s., puis XXIIII s.

1485. Obole des IIII forges, val. LXVI. s.

1498. On perd IIII s. sur deux oboles de Juilliers.

1499. Perdu IX s. sur une obole au monde.

1524. Obole de Hornes, val. XXVI s. — 1544 (V. S.). Donné par mess. (de Saint-Amé), à ung messagier, lequel vint anunchier le concille général à Trente, en Allemane, au *dominica de Letare* prochain, une obole de Hornes, de XXIIII s.

LILLE.

(1357); — à XXXIIII s. (1385); — 1388. Une onche d'or, de XIII s. p., val. III quars et le XVI.e d'un franc, de XXXVII s. IIII d. ob.

1515. On porte plainte aux Etats tenus dans la ville de Bruxelles, qu'à cause de la hauche des monnoies estant en France, le pays de M. S. se trouve desnué de bon or et argent, et remply de petis onzains de France, parquoy estoit nécessité de trouver quelque expédient, adfin que le bon or et argent demourast es pays de M. D. S., et que l'en fust quicte desd. légiers onzains.

1517. Billon et onzain.

1524. A Piere de le Flye, orphevre, pour despens et frainte d'avoir, par ordonnance d'eschevins, fait assay des onzains et hardis de France, adfin de bailler advis à N.T.R.S., pour mettre provision sur le fait des monnoies, X s. VI d. — 1597. A Robert de Lattre, orphevre, XV florins, pour par luy avoir, par charge du magistrat de ceste ville, fait l'assay de douze sortes d'onzains nouveau, pour une partie, et, pour aultre partie, cinquante-six pattars enchillez ausdits essais, et retenus pour monstres, revenans lesdites deux parties ensamble à XXXVI l. XII s.

DOUAI.

1499. Onche d'or, à XL. s.

1485. Unzain, à II s.

LILLE.	DOUAI.
1332. Patart d'or, à III gros.	
1484. VI doubles patarts, val. XXXIII s.; — 1487. Patar double, à VI gros, réd. à V et demi; patar saingle, à III s., gros, réd. à II gros IX d.	1424. I patart de Flandres, pour XXII d., monn. de Henaut.
1489. Patar à deux lyons, val. XL s.; — 1551. XXX patars, val. LX s.	
1340. III pavellons d'or, val. IIII l. IIII s.; — 1343. Pavellon, à LIX, LXIII s., LXIIII s., LXV s.; — à XVI s. (1345); — à XVI s. VI d. (1347).	
	1485. Pieche de V s. VI d.; pieche de VI s.; perte, sur chacune, VI d.
1442-58. Pietre d'or, à XXXVI s.; — à LXXVI s. (1468).	1440. Pietre d'or, à XXXVI. s.
1445. Riddre, à L s., à LX s., LIIII s. (1468); — demi-riddre d'or, à XXXVI s. (1497).	1439. Pour dix riddres en or, payées par maistre Pierre Brunet, pour la première entrée de révérend Père en Dieu M. S l'évesque d'Arras, nommé Fortigarius, lequelle il fist en le ville de Douay le penultime jour de march., et au pris de L s. le pièce, XXV l.
1523. Real d'or, à VI l. XII s.; — à VI l. (1527). Demi-real d'or, à LXVI s.; — à LX s. (1534).	1460. Demy-riddre, à XXVI s.; — 1529. VIII demy-reaulx, val. XXVI l. VIII s.
1536. Real d'argent.	1565. Reaulx d'or, à LX s.
1589. Reaulx d'Espaigne, tant doubles que singles, légiers et non pesans avecq aulcuns testons de Portugal, declarez billon et non alouables.	

LILLE.

1336. Royauls, val. XXVI s. ; — XII s. VI d. (1345) ; — XIII et XIIII s. (1346).

1341. Royauls d'or, val. XVIII gros (1341), jadis XXXIII s. ; — LI, LII s. (1343).

1361. Petis royaulz, val. XXIII gros et VII mittes.

1365. CL royauls d'or dou quing feu le roy Jehan, val. rapporté à frans dou roy, à compter XXIIII gros pour le royal, contre XXVIII gros le franc, VIXX VIII frans dou roy et XVI gros, qui vallent, à XVI s. le franc, CII l. XVII s. II d.

1368. On compte VIII royaus pour VII frans.

1428. Salut d'or, de XLVIII à L. s. — Un salut d'or de L s., donné à maistre Gilles de Lannoy, advocat en le chambre du conseil, pour son sallaire d'avoir playdoyé à Courtray, en flameng, une cause pour la ville ; — à LII s. (1429) ; — LVIII s., monn. de Fland. ;

DOUAI.

1529. Rogembo, roguembo, à XLV s. ; — à XL s. (1530). — 1530. Le XVIII décembre délivré à maistre Jehan Bon, médechin, pour ses paines et salaires d'avoir baillié certain advis touchant le fait des méréaux, forguez pour les chapellains (de Saint-Amé), ung rogembos de XL s. — En 1458, on porte en compte VII l. VII s. VI d., pour l'estoffe et fachon de ung milier et trois quartrons de méreaulx de vicaires fait à Valenchiennes. — En 1459, les échevins de Lille communicque avoec les dépputés de l'église Nostre-Dame de Cambray, appelés à Lille par le magistrat, pour mieulx et plus au vif interroghier George de P...., prisonnier, pour avoir contrefait les coins où l'en forge les méreaulx, qui ont cours de par ladite église de Cambray. L'argentier nous apprend que d'iceulx coins, gravés et contrefaits, il avoit forgié jusques au nombre de XV à XVI milliers d'iceulx méreaulx.

1438. Salut d'or, à XLVII s. ; — XLVIII s. (1439) ; — à XLIX s. (1454), réd. cette année ; — à IIII l. (1484).

LILLE.

xxii s., monn. roy., val. xlix s. vi d. ou environ, monn. de Fland. (1432); — à lviii s., lii s. (1468).

1526. Un individu de Mons, qui avoit volu acheter à Lille des snaphans d'argent, qui estoit monnoie deffendue par la darrennière publication est condempné en deux florins d'or d'amende (vi l. iiii s.), à employer en achat de bricques pour la fortiffication de la ville.

1355. Sessekin, val. vi gros.

1344. lx s. feules val. xii s. p.

1386. On donne liiii blans, val. xlvii s. iii d., au roy des ribaus (nommé aussi *roy de l'amoureuse vie*), pour, au commandement d'eschevins, lui ii.e, avoir battu de verghes i poure valeton qui avoit emblé ii hanaps.

1520. Ung scutekin d'or, val. lxxi s.

1526. Un individu, pour avoir volu alouer ung teston à l'ours, deffendu par la darrenière publication, est condempné au valleur de deux testons, qui ont valu xxxvi s. vi d.; le tierch aux juges qui ont esté eschevins, le second tiers aux

DOUAI.

1508. Ung teston de Meclan (Milan), xviii s.

LILLE. DOUAI.

sergans, le surplus à la ville : icy pour la part de lad. ville, XII s. II d.

1351. Les VIII compaingnons qui wetièrent à le porte dou Molinel, le nuit que mesires de Flandres fu à Wasemmes, reçurent calcun XII trufes.

Le truffet, à II d. ou II t.

1344. Le tueur de kiens reçoit IIII d. feulles du kien, ou II d. p. ; — un estrelin dou kien, en 1358.

1354. Zessekin d'or, à X s. VI d. ; XII s.

ESSAI

SUR L'ANALYSE ET LA SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS PHONÉTIQUES DES LANGUES ET SUR L'ÉCRITURE,

Par M. CANNISSIÉ, membre résidant.

(*Séance du 21 janvier 1854.*)

PREMIÈRE PARTIE : LANGUE FRANÇAISE.

Introduction et Analyse.

Il n'existe point dans la nature de phénomène plus merveilleux et plus digne des investigations du philosophe que le langage.

Mais si le grand nombre d'auteurs éminents qui se sont occupés de cette matière en démontre l'importance, la divergence de leurs doctrines sur ce sujet en fait voir aussi l'extrême difficulté.

L'analyse des éléments phonétiques des langues n'en est pas la partie la moins épineuse.

Bien que les savants travaux de Des Brosses, d'Olivet, Dangeau, Duclos, Beauzée, Court de Gébelin, Destutt de Tracy, Volney et autres, aient contribué à jeter un grand jour sur cette branche de la grammaire, il reste, à mon avis, encore des points à éclaircir, d'autres à rectifier ou à mieux préciser par la définition de quelques termes vagues ou équivoques.

Quant à l'utilité d'une analyse exacte de ces éléments, elle ne peut pas être méconnue lorsque l'on considère qu'elle est le seul moyen d'arriver à une réforme orthographique plausible., à une bonne transcription des langues orientales, et même à une transcription universelle; qu'elle est destinée à produire des méthodes pour enseigner la prononciation des langues modernes, si utiles à nos relations internationales, surtout depuis que la vapeur a commencé à rapprocher les peuples les plus éloignés:

qu'enfin elle tend à nous faire connaître la nature de l'accent et de la quantité dans les langues tant anciennes que modernes, sujet que l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres a toujours jugé digne d'être mis au concours. (En 1852 elle proposa pour le concours de 1853 une médaille en or de 2,000 fr. pour le meilleur traité sur l'emploi de l'accent tonique dans la langue des Romains.)

Je n'ai pas la présomption de croire que j'ai réussi à démêler la vérité entre toutes les opinions contradictoires des grammairiens qui se sont occupés de cette matière. J'ai seulement fait des efforts pour atteindre ce but, en me mettant au fait de leurs discussions et surtout en cherchant des points de comparaison dans les principales langues de l'Europe et de l'Asie.

Je vais exposer ici très succinctement le résultat de mes recherches. Le lecteur appréciera.

Pour procéder, suivant la méthode la plus rationnelle, du connu à l'inconnu, de ce qui est plus à notre portée à ce qui l'est moins, nous chercherons d'abord à reconnaître les éléments phonétiques qui existent dans notre langue française, puis successivement ceux des autres langues vivantes, et en dernier lieu ceux que possèdent les langues mortes, autant que les renseignements puisés dans les ouvrages des anciens grammairiens et autres nous permettront de les démêler.

Pour éviter toute équivoque, je préviens que je ne m'occuperai d'abord que de la parole *prononcée* et non de la parole *écrite*, qui bien que corrélatives, n'en sont pas moins très-distinctes, la première étant du domaine de l'ouïe, et la seconde du domaine de la vue. Si j'insiste sur ce point, c'est qu'on a trop souvent confondu ces deux choses en attribuant à l'une ce qui devait être attribué à l'autre. Ainsi, par exemple, on entend tous les jours encore confondre sous les mêmes noms de *voyelles* et de *consonnes* les éléments de la langue *parlée* et ceux de la langue *écrite*.

La voix humaine est parlante ou chantante.

Le chant se compose de sons qui diffèrent entre eux par le plus ou le moins d'élévation en rapports *appréciables* et *fixes* avec un son fondamental appelé tonique, tandis que la parole, indépendamment de son caractère spécial, que nous allons examiner, n'a que des inflexions *variables* et en rapports *inappréciables*.

Ainsi du moment qu'on peut déterminer des intervalles fixes entre les sons que notre voix profère, ce n'est plus parler, mais chanter.

Si donc Denis d'Halicarnasse prétend que le chant (ou plutôt accent) du discours se mesure ordinairement par l'intervalle d'une quinte, ou il se trompe, ou l'on ne comprend pas bien le sens de ses paroles. Car comment aurait-on pu distinguer le chant du discours? et comment César aurait-il pu dire à un mauvais lecteur : *Si cantas, male cantas, si legis, cantas.* (1)

La parole est sonore ou chuchotée.

Elle est composée de mots qui se prononcent d'une ou de plusieurs émissions de voix appelées *syllabes*.

La syllabe paraît de prime-abord l'élément le plus simple des mots. Mais en l'observant avec plus d'attention on s'aperçoit qu'elle est toujours composée au moins de deux éléments.

En prononçant la syllabe *a* dans le mot *âme*, par exemple, je sens que j'exhale l'air de mes poumons de manière à le faire vibrer et retentir dans le larynx (probablement entre les lèvres de la glotte qui forme l'extrémité supérieure du larynx), en tenant, en même temps, la bouche ouverte d'une certaine façon requise pour produire ce son.

Nous appellerons ce son *vocal* (2), réservant le terme *voyelle* pour désigner la lettre écrite.

---

(1) Quintilien., liv. 1, ch. 5.

(2) Beauzée et d'autres grammairiens l'appellent voix ; mais comme voix a déjà sa signification propre, je préfère le mot *vocal*, de *vocalis*, d'où l'on a formé aussi *voyelle*. Cette formation de deux mots français d'un seul mot latin est justifiée par une foule d'exemples : ainsi, de *fragilis* on a fait frêle et fragile ; de *directus*, droit et direct ; de *vitrum*, verre et vitre, etc.

L'expiration de l'air qui accompagne ce son est cette aspiration faible représentée en grec par l'esprit doux (᾽)(τὸ πνεῦμα ψιλὸν), en hébreu par l'aleph (א), en arabe par l'élif (ا). (1)

Nous l'appellerons *consonnant*, qui signifie accompagnant le son, le terme de *consonne* désignera la lettre servant à représenter le consonnant.

Nous ne possédons pas de signe analogue à l'esprit doux.

Si *h* dans *homme*, *heure*, etc., *paraît* avoir cette destination, il faut se souvenir qu'il n'est là que comme signe orthographique (ou étymologique) représentant une aspiration forte du mot latin dont il dérive.

Il est bon d'observer que ce qu'on appelle *h* aspirée ne se prononce pas plus fortement que *h* dans homme. Cette lettre, dans ce cas, marque seulement qu'il faut s'abstenir de toute liaison euphonique et de l'élision indiquée par l'apostrophe.

Comme nous venons donc de le voir, la syllabe *a* dans *âme* est composée de deux éléments : d'une aspiration faible et d'un vocal.

Ce vocal *a* n'a d'autre nom en français que le son même, tandis qu'en grec il est appelé ἄλφα (alpha).

Les arabes nomment élif l'aspiration faible représentée par ce signe ou lettre (ا), et ils désignent sous le nom de fatah le vocal figuré par ce petit trait oblique (ـَ) placé au-dessus de la consonne.

L'hébreu possède le signe aleph (א) pour cette aspiration, et les signes *qamès* et *patah* placés sous la consonne pour le vocal.

---

(1) Une expiration d'air plus forte produit une aspiration plus forte, telle que celle marquée en grec par l'esprit rude (῾)(τὸ πνεῦμα δασὺ), en hébreu par le hê (ה), en arabe par le hê (ه), en allemand par le ha (h), en sanscrit par le ha ह

Il existe dans quelques langues une troisième espèce d'aspiration encore plus forte : c'est le hêth (ח) des hébreux et le ha ح des arabes, qui se prononcent comme le toscan profère le *c* de la première syllabe de *cavallo*.

Les deux parties constitutives de l'*a* y sont, comme on le voit, exprimées séparément.

En examinant d'autres syllabes telles que *é* dans *être*, *u* dans *use*, *o* dans *ose*, on retrouvera toujours deux éléments comme nous en avons reconnu dans la syllabe *a* de *âme*, à cette différence près que les syllabes, *a*, *é*, *u*, *o*, etc., se prononcent avec des ouvertures de bouche différentes.

Les vocaux de cette nature, que nous nommerons *purs*, pour les distinguer d'autres que nous indiquerons plus loin, sont au nombre de dix dans la langue française.

Les voici accompagnés d'exemples :

1. *a* dans *a*mi.
2. *è* dans *e*rmite.
3. *é* dans *été*.
4. *i* dans *ici*.
5. *u* dans *u*tile.
6. *ou* dans *ou*til.
7. *o* dans *o*dorat.
8. *eu* dans *feu*.
9. *eu* (1) dans *heurter*.
10. *o* (1) dans *o*ctave.

Tous ces vocaux, comme nous en avons fait la remarque au sujet de *a*, n'ont pas de noms spéciaux en français; ils se nomment comme ils sonnent.

On peut voir aussi, à l'inspection du tableau précédent, que nous ne possédons pas un signe spécial, ou lettre, pour chaque vocal. Le son *è* est représenté par la lettre *e* surmontée d'un trait penché en arrière, et appelé très-improprement *accent grave* (2). Dans quelques mots, tels que *terre*, *e* seul suffit pour rappeler ce vocal; dans d'autres, c'est *ai* ou *ei* qui remplissent le même office, comme dans *balai*, *reine*. Le son *é* est figuré par *e* surmonté d'un trait penché en avant. *Ou* n'a pas de signe simple pour le représenter;

(1) Pour distinguer les lettres représentant le son de *eu* dans *heurter*, et celui de *o* dans *octave*, je les marquerai toujours d'un point placé sur l'*u* et sur l'*o*.

(2) Les signes appelés accent aigu, accent grave et accent circonflexe servaient aux Grecs à marquer la prosodie, que les Romains désignaient par le mot *accentus*. Nous les employons comme signes diacritiques pour distinguer *é*, *è* et *ê*, et même des mots de même prononciation tels que *la* et *là*, *ou* et *où*.

il en faut réunir deux : *o* et *u*, qui, chacun pris isolément, désignent d'autres sons. *O* peut s'écrire de deux manières, par *o* et par *au*. Mais on n'a qu'une seule lettre pour écrire *o* dans *ose* et *o* dans *or;* car on n'emploie pas même un point diacritique.

Le vocal *eu* prononcé comme dans *jeu* a pour signe *e* seul ou *e* uni à *u;* mais les lettres *e u* servent aussi à représenter le vocal *eu* prononcé comme dans *heurter*.

Ainsi il n'y a pas de corrélation exacte entre nos voyelles et nos vocaux.

Ce n'est pas ici le lieu d'examiner si c'est un défaut ou non. Bornons-nous pour le moment à constater le fait.

L'ordre dans lequel j'ai rangé les vocaux n'est pas arbitraire ; il est fondé sur leur nature et leur filiation. En effet, la prononciation de l'*a* exige la plus grande ouverture de la bouche, les mâchoires se rapprochent à mesure qu'on prononce les vocaux suivants, jusques et compris *i;* les lèvres se rapprochent ensuite pour la prononciation de *u;* elles s'avançent pour *ou*, elles s'ouvrent et s'arrondissent pour *o;* même position pour *eu*, si ce n'est que la langue s'élève pour rétrécir le canal. Pour *eu* les mâchoires se desserrent un peu, et bien davantage pour *ó;* une plus grande ouverture reproduirait *a*. Cette filiation des vocaux se démontre aussi par les changements qui s'opèrent d'un vocal à un autre voisin, soit dans les conjugaisons, les déclinaisons et les dérivations, soit dans le passage d'un mot d'une langue à une autre.

En voici quelques exemples que je pourrais multiplier si je le voulais.

A changé en *è*, ou vice-versâ (1) :

En français, apparier, paire, pareil ; facile, faire.

En latin, parco, peperci.

En allemand, vater, père ; pluriel, väter (prononcez fêtr) ; gab, donna ; subjonctif, gäbe (prononcez guébe), donnât.

(1) On sait que le son *è* s'écrit en français par *e, è, é, ai, ei*.

En passant d'une langue à une autre :

Du latin au français, par, pair ; carus, cher; caro, chair; clarus, clair; mare, mer; amarus, amer.

È changé en *é* :

Très-fréquent en français, espérer, espère; léger, légère; cher, chérir.

É changé en *i* :

En latin, legO, colligo ; rego, erigo.

En allemand, ich sehe, je vois ; sieh (prononcez *zi*), vois.

I changé en *u* :

En français, lire, je lis, je lus, lu.

Les grecs modernes ont changé la prononciation de l'υ (upsilon) en *i*, de même que les allemands méridionaux prononcent le ü de la langue allemande comme *i*. De plus, les poètes allemands font rimer ü avec i.

U changé en *ou* :

Les *u* des mots latins (1) devenus français sont dans cette dernière langue *u* ou bien *ou*, *lupus*, *loup* ; *musa*, *muse*.

En allemand u (prononcez *ou*) se change en ü (prononcez *u*) dans les déclinaisons et les conjugaisons :

Bruder (prononcez broudre), frère ; pluriel, brüder ; ich wurde (prononcez wourde), je devins; subjonctif, würde, devinsse.

Ou changé en *o* :

Du latin au français, *dissolvere*, *dissoudre* : *molere*, *moudre* ; *amor*, *amour*.

En passant du latin à l'italien, *torre* du latin *turris*, *molto* de *multus*.

O changé en *eu* :

Du latin au français, *focus*, *feu* ; *nodus*, *nœud* ; votum, vœu.

---

(1) L'*u* des Romains sonnait *ou*. C'est ainsi que le prononcent encore les Italiens, les Espagnols, les Portugais, les Hongrois et les Polonais.

En allemand, dans les déclinaisons et les conjugaisons, o se change en ö (prononcez *eu*) : sohn, fils ; pluriel, söhne ; floh, s'enfuit; subjonctif, flöhe. De même pour le comparatif : gross, grand; grösser, plus grand.

Eu (8.e vocal) en *eu* (9.e voc.)

En français, *peureux* (8.e voc.), *peur* (9.e voc.), *rajeunir* 8.e voc.), *jeune* (9.e voc.).

Eu (9.e voc.) en *o* (10.e voc.) :

En français : *cœur, cordial, meurs, mort.*

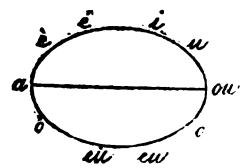
En allemand l'échange entre o et ö se fait du singulier au pluriel et de l'indicatif au subjonctif.

O (10.e voc.) en *a* :

En russe *o* se prononce souvent *a* (1) ; собáка (*sovaka*), chien, prononcez *savaca*.

En anglais *a* dans le mot *all* qui, anciennement, se prononçait comme all en allemand, c'est-à-dire *al*, se prononce aujourd'hui comme *o* dans *or*.

Cette série de vocaux forme comme un cercle dont *a* et *ou* occuperaient les deux extrémités d'un diamètre.



Ou bien, ce qui revient au même, ces vocaux forment deux séries parallèles commençant au vocal *a* et aboutissant au vocal *ou*.

$$a \begin{cases} è & é & i & u \\ o & eü & eu & o \end{cases} ou$$

En parcourant le syllabaire français on rencontre encore quatre espèces de vocaux correspondant à *a*, *è*, *eu* et *o*, mais qui en diffèrent parce qu'on les fait retentir dans les fosses nasales.

---

(1) Dans le dialecte de Moscou.

Ce sont : *an*, *in*, *un*, *on*.

Je les appellerai *vocaux nasalés*.

Voici le tableau de ces vocaux avec les vocaux purs auxquels ils correspondent et des exemples à l'appui.

1. *an* dans *an* (substantif) correspondant à *a*.
2. *in* — *pin* (substantif) — — *é*.
3. *un* — *un* (adject. de nombre) — — *eù*.
4. *on* — *on* (pronom) — — *ó*.

Nous aurions pu avoir dans notre langue autant de vocaux nasalés que nous en avons de purs.

Il est certain que du temps de Dangeau on prononçait comme un *i nasalé in* dans *incorporé* au lieu de *ein*corporé, comme c'est l'usage de nos jours. Ce son existe dans le dialecte provençal et dans le portugais, qui possède en outre le nasalé de *ou*, qu'on écrit *um*. Dans *l'Art de prononcer parfaitement la langue française*, par J. Hindret, imprimé en 1696, par conséquent en plein siècle de Louis XIV, on lit : « La monophthongue *im* ne se » trouve guère qu'au commencement des mots. Elle a une pro- » nonciation très-difficile en notre langue pour ceux qui n'y sont » point accoutumés, et particulièrement pour les Parisiens qui » n'ont pas étudié, ou qui n'ont pas encore fait de séjour dans » les provinces, car on remarque que les gens de province n'ont » pas tant de peine à le prononcer..... Prononcez donc ces mots : » *importun*, *impie*, *imparfait*, comme vous prononceriez les » premières syllabes de ces mots latins : *importunus*, *impius*, » *imperfectus* (1), sans pourtant faire sonner votre *m*, et non pas » comme s'il y avait *ainportun*, *ainpie*, *ainparfait*, comme fait » la plupart de la bourgeoisie de Paris et même quelques gens au- » dessus d'eux, les uns faute de savoir le bon usage, et les autres » manque de l'observer. »

(1) On prononçait ces mots comme le font encore aujourd'hui les Belges.

On voit que ce que cet auteur appelle le bon usage a fini par céder la place au mauvais usage dont il se plaint, puisque nous prononçons aujourd'hui *impie* comme *aimpie*.

Nous n'avons donc que quatre vocaux nasalés ; les six autres correspondant à *é*, *i*, *u*, *ou*, *o*, *eu*, nous manquent.

Voici des exemples qui établissent la corrélation qui existe entre les vocaux purs et les nasalés correspondants : *paysan*, *paysanne*, *chien*, *chienne*, *un*, *un ami*, qui se prononce *eune ami*, *bon*, *bonne* (1).

En continuant à examiner les syllabes françaises composées seulement de deux éléments, dont l'un l'aspiration faible et l'autre un vocal, nous remarquerons qu'il y en a dont le vocal se prononce bref et d'autres long, de sorte que nous trouverons *a* long et *a* bref, *é* long et *é* bref, et ainsi de suite. De plus je pense que cette longueur et cette brièveté qu'on appelle quantité, n'est pas *relative*, comme on l'a prétendu, mais *absolue*, que, par conséquent, l'oreille fait très-bien la différence entre un vocal long et le même vocal bref, même étant prononcés isolément. En effet, la prononciation de l'*a* bref s'arrête tout court, tandis que celle de l'*a* long se prolonge plus ou moins. Il en est de même des autres vocaux.

En voici le tableau comparatif :

VOCAUX PURS.

	Longs.		Brefs.
1.	*a* dans *a*me.....	*a* dans *a*mi.	
2.	*é* — *é*re.....	*é* — *é*rmitage.	
3.	*é* — f*é*e.....	*é* — caf*é*.	
4.	*i* — *i*le.....	*i* — *i*l.	
5.	*u* — *u*se.....	*u* — *u*stensile.	

(1) Les adjectifs terminés en *un* font au féminin *une* parcequ'anciennement *un* se prononçait comme un *u nasalé*, tandis qu'aujourd'hui il sonne *eun*.

	Longs.			Brefs.		
6.	*ou*	—	boue.....	*ou*	—	boutique.
7.	*o*	—	rôti.....	*o*	—	numéro.
8.	*eu*	—	creux.....	*eu*	—	crever.
9.	*eù*	—	meurs.....	*eu*	—	meurtre.
10.	*ô*	—	port.....	*ô*	—	porter.

VOCAUX NASALÉS.

	Longs.			Brefs.		
1.	*an*	dans	*tante*.....	*an*	dans	*tan*.
2.	*in*	—	pinte.....	*in*	—	*pin*.
3.	*un*	—	défunte.....	*un*	—	parfum.
4.	*on*	—	sonde.....	*on*	—	*son*.

Notre prosodie ayant été fort négligée par nos grammairiens, elle est restée assez indécise dans un grand nombre de mots, malgré les efforts faits par d'Olivet et autres pour la fixer.

Tous les quatorze vocaux peuvent se prononcer distinctement *en chuchotant*.

Dans ce cas ils sont seulement privés de leur sonorité. Cette sonorité ne constitue donc pas essentiellement le vocal.

Passons maintenant à l'examen d'autres espèces de syllabes.

Que l'on prononce *bâ*, première syllabe de bâton, on y reconnaîtra le vocal long, *a*, combiné avec un mouvement des deux lèvres qui se joignent, et se séparent ensuite pour laisser passer l'air vibrant qui sonne *a*. L'effet produit par ce mouvement des lèvres, nous l'appellerons aussi *consonnant*, puisque, comme l'aspiration, il accompagne le vocal.

En prenant note de toutes les syllabes françaises dans lesquelles un vocal est précédé ou suivi du mouvement d'un organe tel que les lèvres et la langue, en dehors du mouvement que nécessite la prononciation du vocal, on découvrira tous les consonnants que possède notre langue.

En voici le tableau :

	Faibles.	Forts.	Neutres.
1.	*b* dans *b*as.	*p* dans *p*as.	*m* dans *m*a.
2.	*v* — *v*a.	*f* — *f*at.	
3.	*d* — *d*oux.	*t* — *t*oux.	*n* dans *n*id, *l* dans *l*a, *r* dans mari, *r* [1] dans rat.
4.	*z* — *z*èle.	*s* — *s*el.	
5.	*j* — *j*oue.	*ch* — *ch*oux,	
6.	*y* — *y*eux.		
7.	*g* — *g*aze.	*c* — *c*ase [2]	
8.	*h* — *h*éros.		

Ces éléments sont au nombre de dix-neuf.

Tous ces consonnants sont classés suivant les organes qui les produisent et selon le point du canal de bouche où s'opère le mouvement ou la touche de ces organes en commençant par les lèvres. Ils forment en outre trois séries corrélatives, les sons *faibles*, les *forts* et les *neutres*. Ces derniers sont ce que les anciens grammairiens appelaient les *liquides*.

Dans le tableau ci-dessus, nous voyons figurer au n.° 3 deux sortes de *r*, le *faible* et le *fort*.

Ce dernier avait été complètement négligé; mais depuis quelques années on a cherché à remettre en usage ce son énergique qui produit un très-bon effet dans certains mots tels que *terreur*, *horreur*, *trembler*, *roue*, *rouler*, *tonnerre* et une foule d'autres. Mais un trop fréquent emploi de ce consonnant répugnerait à une oreille délicate. Je pense que le plus sage serait de prononcer le *r fort*, 1.° au commencement des mots; 2.° au milieu de quelques-uns dont le sens comporte une certaine énergie; 3.° dans les

(1) Le *r fort* pourrait être distingué du *faible* par un point placé au-dessus de la lettre.

(2) Lorsque nous emploierons les lettres *g* et *c* isolément elles représenteront pour nous les consonnants qui commencent les mots *gaze* et *case*.

combinaisons *br, pr, vr, fr, dr, tr, gr, cr.* Dans tout autre cas il faudrait préférer le *r faible*.

Au N.° 6, nous avons *y*, qui ne représente pas ici le vocal *i*, mais un consonnant tel qu'on l'entend dans le mot *yeux*. En prononçant ce *y* on presse le milieu de la langue contre le palais; or, dès qu'il s'opère un contact, il en résulte un consonnant; les vocaux au contraire se produisent, comme nous l'avons dit, dans le larynx et avec une ouverture de bouche plus ou moins grande, selon l'espèce de vocal à émettre.

Nous n'avons admis avec Beauzée qu'une seule espèce de *g* et de *c*. Il a jugé que la différence qu'on aperçoit entre le *g* de *ga* et le *g* de *gai*, et entre le *c* de *ca* et le *c* (représenté par *qu*) de *quai*, ne procède pas d'une articulation différente, mais de ce que » l'effet en est modifié, dit-il, par la position particulière de la » bouche dans l'émission de telle ou telle voix (vocal). » Il fallait ajouter que pour la prononciation de *ga* et de *ca* la langue touche le palais plus au fond de la bouche que pour celle de *gai* et *quai*. Or, puisqu'il y a différence de son et de touche on peut être fondé d'admettre aussi, avec Volney, deux sortes de *g* et de *c*.

Le classement des consonnants a été fait d'après les touches des organes qui les produisent en commençant par les plus extérieures et allant graduellement jusqu'aux intérieures.

La première espèce, *b, p, m*, se prononce par les deux lèvres en interceptant le souffle;

La deuxième, *v, f*, par la lèvre inférieure appliquée contre les dents supérieures en laissant passer le souffle;

La troisième, *d, t, n, l, r faible, r fort*, par la pointe extrême de la langue appliquée contre les racines des dents supérieures en interceptant le souffle pour *d, t, n*, et en le laissant passer pour *l, r faible* et *r fort*. Pour prononcer ces derniers on fait vibrer le bout de la langue plus ou moins selon qu'il s'agit de *r fort* ou de *r faible*.

La quatrième, *z, s*, par le bout de la langue appliqué contre les racines des dents supérieures en laissant passer le souffle;

La cinquième, *j*, *ch*, par le bout de la langue appliqué un peu plus haut que pour la quatrième en laissant passer le souffle ;

La sixième, *y*, par le milieu de la langue pressé contre le palais, en laissant passer le souffle ;

La septième, *g*, *c*, par la racine de la langue pressée contre le palais, de manière à intercepter le souffle;

La huitième, *h*, en poussant le souffle du fond de la poitrine.

Tous les consonnants se prononcent donc à l'aide du souffle, avec cette différence que les uns, tels que *p*, *t*, ne se manifestent que par l'explosion de l'air qui force le passage intercepté soit par les lèvres, soit par la langue ; leur prononciation ne peut pas être prolongée à moins que la résistance des organes ne contraigne l'air de passer par les fosses nasales, ce qui a lieu pour *m* et *n*. Les autres, tels que *f*, *s*, laissant passer le souffle, peuvent être prolongés indéfiniment jusqu'à perte d'haleine (1).

On peut donc les classer d'après ces données en deux classes, dont la première en deux sections :

1. { 1. *b*, *p*, *d*, *t*, *g*, *c*.
   { 2. *m*, *n*.
2. *v*, *f*, *l*, *r faible*, *r fort*, *z*, *s*, *j*, *ch*, *y*, *h*.

La première section de la première classe comprend les consonnants qu'on a appelés les *muettes*, et la seconde ceux qu'on a désignés sous le nom de *nasales*. Quant aux autres, on ne les a jamais réunis sous une dénomination commune. Nous pourrons les appeler *semi-vocaux*, à l'exemple des Grecs qui donnaient le nom de ἡμίφωνα (demi-voyelles) aux lettres λ, μ, ν, ρ, σ, ζ, ξ, ψ.

(1) Si l'on veut expérimenter si le souffle joue réellement, dans l'émission des consonnants, le rôle que nous lui attribuons, qu'on essaie d'aspirer l'ari en prononçant ceux de la deuxième classe et ceux de la deuxième section de la première classe; on en reconnaîtra l'impossibilité. De plus, en prolongeant leur émission, on sera bientôt à bout de respiration. Le même effet se produirait si l'on faisait un effort continu pour prononcer un des consonants *b*, *p*, *d*, *t*, *g*, *c*, sans cependant en déterminer l'explosion.

aux trois dernières à tort, puisqu'elles représentent chacune deux consonnants.

Les consonnants de la première section de la première classe, que nous appellerons *muets*, à défaut d'autre nom, ne peuvent se prononcer sans être suivis soit d'un vocal, soit d'un semi-vocal (2.me classe), soit d'un son indéterminé qu'on nomme *e muet* (1) et que Beauzée appelle *cheva* (2).

En considérant que les consonnants sont produits par le mouvement soit des lèvres, soit de la langue, soit des poumons, nous obtiendrons la classification suivante :

1. Par les lèvres. { les deux lèvres, *b*, *p*, *m*. / la lèvre inférieure, *v*, *f*.
2. Par la langue, *d*, *t*, *n*, *l*, *r faible*, *r fort*, *z*, *s*, *j*, *ch*, *y*, *g*, *c*.
3. Par les poumons, *h*.

On voit par ce tableau que le plus grand nombre de nos consonnants se produisent par le mouvement de la langue et qu'il n'y en a que cinq qui résultent du mouvement des lèvres.

L'ordre adopté pour le classement des consonnants au tableau, page 395, peut encore se justifier par les échanges qui s'opèrent entre eux soit dans les différentes formes des mots, soit dans leur passage d'une langue à une autre.

Dans beaucoup de langues, entre autres dans l'allemand, le polonais et le russe, les consonnants faibles qui se trouvent au milieu des mots se changent en forts lorsque, pour une cause quelconque, ils viennent à occuper la fin de ces mêmes mots.

---

(1) Dans beaucoup de cas, la voyelle appelée *e muet* se prononce à la fin des mots comme *eu bref;* c'est alors un vocal formant, avec le consonant qui le suit, une syllabe ; tandis que le son indéterminé qui accompagne un consonant muet ne forme avec ce dernier qu'une espèce de syllabe muette que l'on néglige souvent de compter. Par exemple, *adopter* qui ne compte que pour trois syllabes, *a-dop-ter*, en a réellement quatre, *a-do-pe-ter ;* mais *p* étant privé de sonorité se joint à la précédente et n'en forme qu'une avec elle.

(2) Ce mot est un emprunt fait à la grammaire hébraïque.

De même, en français on dit : *grant homme*, bien qu'on écrive *grand* avec un *d*, et qu'au féminin on dise *grande*.

Voici d'autres exemples d'échanges :

b et *p* : absor*b*er, absorption ; scri*b*e, inscri*p*tion, tous les deux de scribo.

b et *m* : Jaco*b*us, en italien Giaco*m*o, en anglais Ja*m*es.

v et *f* : veu*f*, veuve, neu*f*, de novem, neuf arbres (prononcez neu*v* arbres).

d et *t* : pon*d*re, pon*t*e ; fon*d*re, fon*t*e ; ma*d*rier de ma*t*eries.

d et *n* : per*d*ix, en italien per*n*ice, perdrix.

l et *n* : orpha*n*us, orpha*n*inus, orphe*l*in ; venenum, en italien ve*l*eno, venin.

l et *r* : apostolus, apôtre ; epistola, épître. Les chinois ne sachant pas prononcer *r*, lui substituent *l* dans les mots étrangers.

z et *s* : dans les mots latins devenus français *s* entre deux voyelles se prononce *z*, bien qu'il soit certain que les latins la prononçaient toujours fort comme les grecs leur σ. Μοῦσα, musa (prononcez mouça), muse. Les espagnols ont conservé dans ce cas à la lettre *s* la prononciation forte.

j et *ch* : Les peuples tels que les allemands, dont la langue est privée du consonnant faible *j*, le remplacent par le consonnant *ch* lorsqu'ils veulent prononcer des mots français qui renferment ce son faible.

g et *c* : *g*angrène se prononce, suivant l'Académie, *c*angrène ; on dit se*g*ond et on écrit se*c*ond, de secundus ; mi*g*raine, de hemicranium, mai*g*reur de macror.

La filiation des consonnants des différentes touches se démontre par des exemples de transformations successives.

b, *p* et *v*, *f* : se*b*um, sui*f* : sa*p*o, savon. Les grecs modernes et les russes prononcent *v* le 6 correspondant exactement au *b* latin. Le nom russe Sé*b*astopol se prononce Sé*v*astopol, et le grec moderne Σεβαστόπολις, Sévastopolis ; caput s'est transformé en che*f*, τρόπαιον en tro*ph*æon, trophée.

v, *f* et *d*, *t* : entre ces deux touches, qui sont trop distantes, il en manque une intermédiaire que nous ne possédons pas dans notre langue, c'est le *th* anglais, faible dans le mot *there*, *là*, et fort dans *three*, *trois*. Les grecs modernes et les arabes sont aussi en possession de ces deux éléments phonétiques (1).

Or, les russes en recevant dans leur langue des noms des grecs modernes où se trouve le θ, *th*, ont instinctivement transformé cet élément en *f* : Timo*th*éi (prononcez Timo*f*éi) ; leur nom de Fédor est notre Théodore, et Théodosie est dans leur langue Féodosia.

La filiation du *th* anglais à la touche suivante, *d*, *t*, se voit par l'arabe où ces consonants s'échangent très-fréquemment.

Il existe aussi un grand rapport entre les *th* anglais et *z* et *s*, puisque, suivant le témoignage de Volney (2), les lettres qui, dans l'arabe littéral, doivent avoir le même son que les *th* anglais, sont, selon les divers pays, diversement prononcés, beaucoup de bédouins leur conservant leur ancienne et véritable valeur, et les habitants de l'Égypte et de la Syrie les prononçant tantôt *d* et *t* et tantôt *z* et *s*.

d, *t*, et *z*, *s* : la relation entre ces deux touches se reconnaît par l'usage qui s'était introduit dans le dialecte attique de changer σσ en ττ. En français nous disons *acte* et *action* (prononcez *acsion*), quoique ces deux mots soient dérivés du même supin *actum*.

z, *s*, et *j*, *ch* : les flamands, ne possédant pas les deux derniers éléments, les remplacent par les deux premiers en parlant français ; ils disent *ze* pour *je* et *sou* pour *chou*, comme font chez nous les petits enfants. Le mot s*ceptre* correspond à l'italien s*cettro* qu'ils prononcent ch*ettro*.

---

(1) Ils se prononcent en glissant le bout de la langue sous la rangée des dents supérieures contre laquelle on la presse en s'efforçant de prononcer en même temps *z* pour le *th faible* et *s* pour le *th fort*.

(2) L'alphabet européen appliqué aux langues asiatiques.

j, *ch*, et *y* : *J*anus était prononcé par les latins *y*anus, *j*urare, *y*ouraré; c'est notre mot *j*urer. Ce *j* latin se prononce en espagnol comme le *ch* allemand et le χ des grecs modernes, et ce dernier a beaucoup de rapport avec l'aspiration très-forte des arabes dont il est parlé à la page 389, et qui appartient à la même touche que l'esprit rude grec et le *h* français.

Il est digne de remarque qu'en espagnol *h* remplace souvent *f* dans les mots dérivés du latin, *h*acer de *f*acere, faire. De même ἑσπερος est devenu *vesperus*. On voit qu'ici les extrêmes se touchent.

d, *t* et *g*, *c* (N.° 7) : sont dans le même cas puisque se prononçant, les premiers par la pointe de la langue, les seconds par la racine de cet organe, ils s'échangent de telle sorte que les peuples qui, tels que les chinois et les tahitiens, sont privés de *g*, *c*, les remplacent par *d*, *t*, dans les noms étrangers.

L'observation nous faisant apercevoir que les consonnants frappent plus nettement l'oreille lorsqu'ils sont accompagnés d'un vocal que lorsqu'ils sont proférés isolément, il sera utile, pour les désigner de vive voix, de leur accoler toujours un vocal. ***Eu***, représenté aussi par *e* seul, serait le plus convenable pour le français; car *e* y figure aussi ce son indéterminé appelé *cheva*. Nous aurions donc : *be*, *pe*, *me*, *ve*, *fe*, *de*, *te*, *ne*, *le*, *re*, *re*, *ze*, *se*, *je*, *che*, *ye*, *gue*, *que*, *he* aspiration. Mais comme beaucoup de langues sont privées de ce son, et que nous avons pour but de rendre notre méthode applicable à tous les idiômes, nous devons préférer le vocal *a* pour cet usage, comme étant l'élément le plus universellement répandu. Nous aurons donc les désignations suivantes :

Ba, *pa*, *ma*, *va*, *fa*, *da*, *ta*, *na*, *la*, *ra*, *ra*, *za*, *sa*, *ja*, *cha*, *ya*, *ga*, *ca*, *ha aspiration*.

Et c'est précisément la méthode adoptée dans l'alphabet sanscrit.

SYNTHÈSE.

Des syllabes.

Les éléments phonétiques que nous venons d'analyser peuvent se composer dans la langue française deux à deux, trois à trois et quatre à quatre, pour former des syllabes qui, comme nous les avons déjà définies, sont un assemblage d'éléments prononcés d'une seule émission de voix. La plupart de nos syllabes ne sont composées que de deux éléments : d'un consonnant suivi d'un vocal, tels que *ha, bi, ma, po*. C'est ce qui procure à notre langue cette douceur qui charme et cette facilité de prononciation qui nous rend si récalcitrants à l'articulation des idiômes étrangers.

Nos syllabes de trois éléments sont moins nombreuses; tels sont: *nul, bal, mer*, etc., composés d'un vocal entre deux consonnants.

Nous en avons aussi de trois éléments dont les deux premiers sont des consonnants et le troisième un vocal. Exemple : *bli*, *bro* dans *brochure, pli, cri, gra* dans *gracieux*.

Les syllabes de quatre éléments, encore plus rares, commencent par deux consonnants suivis d'un vocal, et se terminent par un consonnant. Exemples : *pros* dans *prospère*, *proscription; psal* dans *psalmodie*, etc. Ou bien commencent par un consonnant suivi d'un vocal et se terminent par deux consonnants. Exemple: *mœurs* (1), (*s* se prononçant); c'est le seul exemple que j'aie trouvé dans la langue française. On en aurait davantage, si l'on n'avait pas égard à l'*e* muet qui l'est réellement dans les mots *course*, *source*, *herse*, *farce*, etc., du moins dans la conversation familière.

Il y a aussi des syllabes de quatre éléments qui commencent par trois consonnants suivis d'un vocal, tels que *stri* dans le mot *strie;* et même de cinq, comme *stric* dans *strictement*.

En combinant *n* et *y* consonnant (n.° 6) avec un vocal dans l'ordre que nous venons d'indiquer, on composera une syllabe

(1) La combinaison de trois voyelles, *œu*, ne représente qu'un seul vocal : *eu long*.

telle que *nyeu*, qui se prononcera comme *gneux*, dans le mot *hargneux*. De même *nya* sera comme *gna*, dans *accompagna*, *nyi* comme *gni*, dans *signifier*. Il s'en suit que la combinaison des consonnes *g n* représente celle des consonnants *n* et *y*, excepté dans quelques mots, tels que *gnome*, *stagnation*, où ils figurent les consonnants *g* et *n*.

Dans les mots *bannière*, *minière*, *nié* se prononce comme *gné* dans *gagnèrent*, *signèrent*; *nié* est donc employé pour *nyé*; or, *ié* est ce que les grammairiens appellent une diphthongue (1); d'où il résulte que *i* dans *ié* représente *y* consonnant et que cette diphthongue n'est pas composée de deux vocaux, mais d'un consonnant et d'un vocal. On doit affirmer la même chose de toutes les diphthongues dans lesquelles *i* occupe la première place : *ia*, *ié*, *ié*, *ieu*, *io*, *ian*. En les joignant au consonnant *l*, on aura : *lya*, *lyé*, *lyé*, *lyeu*, *lyo*, *lyan*, qui se trouvent sous d'autres formes dans *mouilla*, *effeuillais*, *travaillé*, *merveilleux*, *maillot*, *vaillant*. La combinaison *ill* qui, du temps de Duclos, représentait *l* mouillée, c'est-à-dire *l* suivi du consonnant *y*, ne sert plus aujourd'hui qu'à indiquer ce dernier seul; car nous prononçons *mouya*, *effeuyais*, *trava-yé*, *mervé-yeux*, *ma-yot*, *va-yant*. Le même consonnant est encore figuré par *il*, dans *ail*, *deuil*, *réveil*, qui se prononce : *a-y*, *deu-y*, *révé-y*. Beauzée traite cette prononciation de faible, lâche et corrompue (2). Il serait à désirer qu'on réhabilitât l'ancienne, comme de nos jours on a remis en honneur celle du *r fort*, car il est toujours regrettable de voir dans une langue formée, un consonnant faible et efféminé remplacer un consonnant plus énergique qui, d'ailleurs, est loin d'avoir de la rudesse.

---

(1) Ce nom, qui signifie double son, a été donné à toute réunion de deux voix (vocaux) prononcées d'une seule émission. On verra tout à l'heure une autre appréciation de ces combinaisons.

(2) Grammaire Générale, page 56, édition de 1819.

Ces combinaisons *gn*, *ill*, *il* et le consonnant *y*, représenté par *i* dans *aïeul*, ont été appelés *mouillés*, quoiqu'il n'y ait rien d'humide dans leur prononciation, comme l'a rêvé je ne sais quel grammairien (1).

Toute combinaison d'un consonnant et d'une des diphthongues *ia*, *iè*, *ié*, *io*, etc., pourrait, au même titre, être comprise dans les mouillés.

Lorsque ces diphthongues sont jointes à des consonnants de la deuxième classe du tableau page 399, ces derniers peuvent subir une légère modification par le contact qui s'opère du plat de la langue au lieu de la pointe. C'est ce qu'on peut observer principalement pour *gn*, *ill* et *il*, ces derniers prononcés ainsi que le demande Beauzée.

Les diphthongues *ia*, *iè*, etc, étant composées d'un consonnant et d'un vocal, je pense qu'il en est de même de *oi*, *oin*, *oe*, *ouai*, *ouin*, *ouan*, *oué*, *oui*, *ua* (dans *équateur*) ; c'est-à-dire que *o*, *ou*, *u* y tiennent lieu d'un consonnant produit par les mêmes organes (les lèvres) que ces vocaux, avec cette différence que pour ces derniers les lèvres restent entr'ouvertes, et que pour le consonnant elles se touchent légèrement. Le *w*, tel que le prononcent les Allemands, serait assez propre à le représenter : *lwa* figurerait *loi ; rwa*, *roi* ; *swa*, *soi*, etc. De même dans les diphthongues *uè*, *ui*, *uin*, la voyelle *u* tient la place d'un consonnant semblable à *u*, mais différant un peu du précédent. On pourrait l'indiquer par un *w* surmonté d'un point.

Ces deux consonnants, ainsi que *y*, entrevus par Harduin, ont été nettement désignés par M. Aimé Paris dans son Traité de la *Mnémotechnie*.

Toute diphthongue, au lieu d'être une réunion de deux vocaux, est donc, d'après ce que nous venons d'exposer, la combinaison

(1) Ce nom leur vient sans doute de ce que le mot *mouillé* aura été cité pour exemple.

d'un consonnant et d'un vocal, ou d'un vocal et d'un consonnant. Cette dernière, où le vocal précède le consonnant, n'existe chez nous que dans les terminaisons *ail*, *eil*, *euil*, en les prononçant *a-y*, *éy*, *euy*. Dans toutes les autres, c'est le vocal qui suit le consonnant. Il va sans dire que ce dernier est beaucoup moins sonore que le premier. C'est ce qui explique la remarque faite par Beauzée, et avant lui, par Duclos, que, dans les diphthongues, l'un des deux éléments domine, et que, dans la langue française, c'est toujours le second. (Ils n'admettaient pas la prononciation de *y* au lieu de *l mouillé*, dans *ail*, etc.)

Lors donc que, dans une langue écrite selon le système européen, on veut prononcer convenablement une diphthongue, il fau texaminer laquelle des deux voyelles représente le consonnant. Dans les diphthongues allemandes, au, eu, ai, ei, la première des voyelles est le vocal et la seconde le consonnant. Il est à remarquer qu'anciennement on écrivait ces diphthongues aw, ew, ay, ey.

La grande affinité qui existe respectivement entre les trois consonnants *w*, *w pointé* et *y* d'un côté, et *ou*, *o*, *u*, *i*, de l'autre, laquelle les a fait souvent confondre, est cause aussi qu'ils se remplacent les uns les autres avec la plus grande facilité. C'est ce qui arrive dans le grec et le latin par la diérèse et la synérèse. Les Latins confondaient aussi sous la lettre *i*, le vocal *i* et le consonnant *j* (*y* consonnant), et sous la lettre *u*, le vocal *u* (*ou*) et le consonnant *v*. (J'ai des raisons pour croire que ce dernier se prononçait comme le consonnant *w*.)

Comme entre deux vocaux aucune liaison intime ne peut exister, ils sont toujours séparés, si non pour les yeux, du moins pour l'oreille, par un des consonnants intermédiaires : *w*, *w pointé*, *y* et *h*.

Entre *a* et *i*, dans *trahir*, s'interpose *h*, et selon M. Aimé Paris, dans le traité cité, *troué* se prononce *trou-wé*, *plié*, *pli-yé*, *truelle*, *tru-welle* (par *w pointé*).

De là vient aussi l'intercalation de ces consonnants dans cer-

tains mots dérivés les uns des autres : *novus*, νεὸς ; *dévus*, de *deus* ; *navis*, de ναῦς ; *bovis*, de βοὸς.

Deux consonnants peuvent s'unir aussi étroitement qu'un consonnant et un vocal, de manière qu'ils semblent ne faire qu'un seul élément, tels sont : *pr*, *pl*, *br*, *bl*, *fr*, *fl*, *vr*, *gr*, *gl*, *cr*, *cl*, *tr*, *dr*, *ps*, *cs* ; ce dernier a donné naissance à la lettre *x*, qui a son semblable dans le ξ de la langue grecque, où l'on trouve encore ζ pour *dz*, ψ pour *ps*, θ pour *th*, φ pour *ph*, χ pour *kh*. Cette union intime ne peut cependant pas avoir lieu entre deux consonnants muets, bien qu'on trouve : *Ptolémée*, *Ctésias*, noms grecs ; *bdellium*, nom d'un arbre ; car force est de prononcer entre *p* et *t*, *c* et *t*, *b et d*, un *e muet*.

Deux consonnants pareils qui se suivent tels que : *pp*, *bb*, *rr*, *tt*, ne peuvent se prononcer de manière à être entendus distinctement tous les deux, à moins d'intercaler un *e* muet ou *cheva*, ce qui serait très-choquant pour l'oreille. Lors donc que l'on croit prononcer ou entendre dans les mots *immense*, *Apollon*, *illimité*, deux *m* ou deux *l*, nous nous laissons induire en erreur par la présence des signes écrits qui y sont répétés.

Nous ne prononçons ni *ime-mense*, ni *i-mense* ; ni *Apole-lon*, ni *Apo-lon* ; ni *ile-limité* ni *i-limité*, mais nous insistons sur les consonnants *m*, *l*. A la première syllabe, *im*, nos lèvres se joignent, demeurent immobiles, puis se séparent sans qu'il y ait eu la moindre solution de continuité. Il en est de même de *l* dans les mots *Apollon*, *illimité* ; comme *m* dans *immense*, la voix y insiste sans discontinuer le même son, qui fait ainsi partie de deux syllabes, d'une manière indivisible, comme le plus petit moment de temps finit le passé et commence l'avenir.

C'est ainsi que l'ont compris les grammairiens arabes et avant eux les savants et ingénieux inventeurs des points-voyelles hébreux. Ni les uns ni les autres ne redoublent une consonne ; ils se bornent à la marquer, lorsque la voix doit y insister, d'un

signe spécial, les Arabes, du *tchedid* (1) placé au-dessus de la consonne, et les Hébreux, du *daguèche* qui est un point placé au milieu de la consonne.

De la quantité syllabique.

Nous avons vu que les vocaux sont ou longs ou brefs, sans changer de qualité à raison de leur longueur ou de leur brièveté. Si l'on prend la durée d'un vocal bref pour *un* temps, nous pourrons considérer un vocal long comme étant de *deux* temps. Lorsqu'une syllabe est composée d'un consonnant et d'un vocal qui le termine, si ce vocal est bref, la syllabe est brève : *ma* dans matin. S'il est long, la syllabe est longue : *mâ* dans *mâtin*.

Le consonnant étant beaucoup moins perceptible à l'oreille que le vocal qui le suit, ce dernier occupe toute son attention et semble seul avoir une durée pour elle.

Elle établit donc sa comparaison seulement entre le vocal *a* de *matin*, et le vocal *â* de *mâtin*, et juge que le premier est bref et le second long.

Lorsqu'une syllabe est terminée par un consonnant, si le vocal est long, il constitue nécessairement une syllabe longue, et plus longue que *mâ*, puisqu'elle est allongée tant soit peu par le consonnant qui suit : exemple, *mûr* ;

Et si le vocal est bref, la syllabe sera néanmoins longue, parce qu'après avoir prononcé le vocal, on ajoute encore le consonnant, ce qui force l'oreille de compter, après l'unité de temps que mesure le vocal bref, encore une autre unité de temps pour le consonnant qui termine la syllabe. Exemple : *mur*, dans *murmure*.

La voix est d'autant plus obligée de faire un temps d'arrêt, que la syllabe suivante commence par un consonnant, contre lequel le précédent vient se heurter. Un consonnant de plus, ajouté à cette syllabe, l'allongerait encore davantage.

(1) Ce mot signifie *renforcement*.

Voilà donc quelles sont les lois qui doivent régler la quantité syllabique de toutes les langues. La quantité de chaque vocal dépend uniquement de l'usage. (*Quem penes arbitrium est et jus et norma loquendi.*) Il sera néanmoins utile d'ajouter encore quelques observations afin que nous appréciions ces lois à leur juste valeur.

On sait que, généralement, de deux consonnants qui se suivent au milieu d'un mot, le premier finit une syllabe, et le second commence la suivante ; mais lorsque le second de ces consonnants est un des liquides *n*, *l*, *r*, qui s'unit intimement avec le précédent, celui-ci peut à volonté finir une syllabe ou commencer la suivante. Exemples : *patrie*, *tripler*, qu'on peut diviser de deux manières : *pa-trie* et *pat-rie*, *tri-pler* et *trip-ler*. Selon qu'on les divise, par la prononciation, de l'une des deux manières ou de l'autre, la première syllabe de ces mots sera brève ou longue.

Lorsqu'une syllabe à vocal bref, terminée par un consonnant, finit un mot, sa quantité dépend du mot suivant : si ce dernier commence par un consonnant, celui de la syllabe finale termine cette syllabe, et dès lors elle est longue. Mais si le mot suivant commence par un vocal, la syllabe finale du mot précédent abandonne son consonnant final au mot suivant, et dès lors elle est brève, parce qu'elle finit par un vocal bref.

C'est ce qu'on appelle la règle de position.

Exemple : *la mer noire* ; la syllabe *mer*, dont le vocal est bref, est longue, parce qu'elle est terminée par un consonnant. *Une mer orageuse*, lisez : *une mè-rorageuse*, la syllabe *mè* est brève, parce que son vocal bref *è* la termine, son consonnant *r* s'étant joint à la syllabe suivante, qui commence par un vocal.

On a donné pour règle générale que toute diphthongue est longue. Cela me paraît être une erreur.

Dans la langue française, toutes les diphthongues, sauf *ail*, *eil*, *euil*, sont composées, comme nous l'avons dit, d'un consonnant et d'un vocal. C'est donc la quantité de ce dernier seul qui doit décider de la quantité de la diphthongue, puisqu'un consonn-

nant qui précède n'y influe pas. Ainsi, par exemple, dans *loi*, *oi* (*wa*) est bref; mais il est long dans *toise* (*twâze*) : il suffit de consulter l'oreille.

Qui voudrait nous persuader que *ié*, dans *piétiner*, est long, et que par conséquent la syllabe *pié* est longue ? On n'a qu'à la comparer à *pié*, dans *piége*, où elle est en effet longue.

Lorsqu'une diphthongue est terminée par un consonnant, comme dans *réveil* (*révéy*), elle suit la règle de position établie ci-dessus: *éy*, ou la syllabe *véy* est longue si le mot suivant commence par un consonnant, et brève, si c'est par un vocal.

On emploie, pour désigner les vocaux longs, un petit trait horizontal, et pour les brefs, un demi-cercle ayant son ouverture en haut. Ces signes se placent au-dessus de la voyelle qui représente le vocal. On peut, pour économiser le temps, convenir de ne marquer que les longs ; tous les autres, non marqués, seront les brefs. La quantité du vocal étant indiquée, celle de la syllabe en résulte, comme nous l'avons dit, en lui appliquant la règle de *position*. Exemples : *ques-ti-on*, ou bien, plus simplement : *question*; *bâ-ti-ment*, ou bien : *bâ-ti-ment*. Le vocal *é*, dans *ques*, est bref, mais la syllabe est longue par position ; *i* et *on* sont brefs et les syllabes *ti* et *on* le sont également ; *a* est long dans *bâ* et la syllabe de même ; *i* et *en* sont brefs, comme aussi les syllabes *ti* et *ment*, dont ils font partie.

Des mots et de l'accent syllabique.

Parmi les syllabes, les unes représentent une idée, les autres n'offrent aucun sens. Celles de la première espèce sont, soit des *mots*, comme *feu*, *loup*, *beau*, *va*, qui s'écrivent isolément; soit des *fragments de mots*, qui entrent dans leur composition comme des accessoires. Tels sont *im* et *per*, dans *imperceptible*. Au fond, cependant, leur nature est la même que celle des mots proprement dits, puisqu'en remontant à leur origine, on découvre que, primitivement, elles en remplissaient les fonctions. Ainsi, par exemple, *per*, dans les composés, est la proposition latine *per*,

par ; *im* vient sans doute de la proposition grecque ἀνευ, *sans*. Nous citerons pour exemples de la deuxième espèce de syllabe : *bâ* et *ton*, parties constituantes de *bâton*, lesquelles, prises séparément, n'offrent aucun sens.

Les mots d'une syllabe sont appelés *monosyllabes*; ceux de deux, *dissyllabes*; ceux de trois, *trissyllabes*; et ceux de plusieurs, et même ceux de deux et de trois, prennent le nom de *polysyllabes*.

Lorsqu'on prononce un mot polysyllabique, on s'aperçoit, qu'indépendamment de la qualité des éléments phonétiques et de la quantité syllabique qu'on exprime, on fait encore ressortir une des syllabes par une prononciation plus intense. Dans le mot *mari*, non-seulement on profère les consonnants et les vocaux, non-seulement on observe la quantité, mais on donne aussi plus *d'intensité* à la syllabe *ri* qu'à *ma*. C'est cette intensité qui constitue l'*accent* aigu (1). De même dans les mots *balance*, *constance*, *mortel*, on fait ressortir les syllabes *lan*, *stan*, *tel*. M. Walker, l'auteur du *Critical pronouncing dictionary*, donne aussi pour trait caractéristique de l'accent aigu d'être un effort de la voix, *a stress of the voice*. Le mot grec τόνος, *accent*, venant de τείνειν, *faire des efforts*, signifie proprement, effort, tension. Les grammairiens grecs, comme aussi les romains, déclarent, à la vérité, que l'accent aigu élève le ton de la syllabe, et ils ne font aucune mention de l'intensité. Mais ils ont pu se tromper sur sa véritable nature. Si, ce qui est très-probable, il était chez eux, au fond, ce qu'il est dans les langues modernes, la française, l'italienne, l'espagnole, l'allemande, l'anglaise, etc., nous pourrons chercher à apprécier par analogie leur doctrine sur les accents. Or, il est facile d'observer qu'en parlant nous élevons et abaissons successivement le ton de la voix, non-seulement sur certains mots, mais aussi sur certaines syllabes, et que ce sont précisément les

(1) Il faut bien se garder de confondre les accents prosodiques avec nos accents grammaticaux, que nous représentons par les mêmes signes. (Voyez p. 390, note 2.)

syllabes accentuées qui se prononcent, tantôt avec l'inflexion ascendante, tantôt avec l'inflexion descendante. Il se peut donc que les anciens grammairiens n'aient fait attention à l'accent aigu que dans l'inflexion ascendante, parce que c'est celle qui est instinctivement employée pour un mot isolé dont on veut examiner la prononciation. Ce qu'ils appellent l'accent *grave*, par opposition à l'accent *aigu*, n'est que l'absence de ce dernier. Les mots accent et accentué désigneront donc sans équivoque l'accent aigu.

L'accent est identique avec ce que, dans la musique, on appelle le temps fort, qui est toujours précédé et suivi d'un ou de deux temps faibles. De là vient qu'un air s'adapte d'autant mieux aux paroles que ses temps forts coïncident avec les syllabes accentuées.

Lorsqu'on fait vibrer la corde d'un instrument en la frappant ou en la pinçant, le son qu'elle produit va toujours en s'affaiblissant, jusqu'à expiration, tout en conservant pendant toute sa durée le même son. Au moyen d'un archet, on peut prolonger le son de deux manières : 1.° en le maintenant dans le même degré d'intensité ; 2.° en l'affaiblissant ou en le renforçant peu à peu. Les instruments à vent et la voix humaine peuvent produire le même effet. La prolongation du son est limitée, d'un côté, à la longueur de l'archet, et de l'autre, à la puissance des poumons. Tout son émis avec une intensité continue est privé de mouvement et de vie; c'est un corps sans âme. Aussi les musiciens ont-ils soin d'enfler leurs notes ou de les diminuer, ou de les enfler pour les diminuer ensuite. Dans une succession de sons brefs, on donne plus de force à un sur deux, ou à un sur trois, ou bien on remplace les faibles par des silences. Dans une succession de sons prolongés, on peut appuyer sur tous, pourvu qu'on affaiblisse chacun en le terminant.

Deux syllabes accentuées ne peuvent pas plus se succéder immédiatement, qu'en musique deux temps forts, à moins que le consonnant de la première ne soit long. Dans ce dernier cas, l'accent affecte le premier temps de ce vocal et se relâche sur le

second. C'est alors l'*accent circonflexe*. Il appartient exclusivement aux consonnants longs accentués.

Les monosyllabes à vocal long possèdent cet accent ; mais ceux à vocal bref prennent et perdent l'accent aigu, suivant la place qu'ils occupent dans la phrase. Si un monosyllabe se trouve en contact immédiat avec une syllabe accentuée nécessairement, il en est privé, suivant le principe exposé ci-dessus. Voici pour exemple un vers de Racine, composé de monosyllabes :

Le ciel n'est pas plus pur que le fond de mon cœur.

En le prononçant, il faut avoir soin de distribuer l'accent de manière que jamais deux mots qui se suivent n'en soient affectés tous les deux, et c'est ce qu'on observe instinctivement. On le posera sur *ciel*, *pas*, *pur*, *fond*, *cœur*. Les autres en seront privés.

Tout mot de deux syllabes a en outre un ou plusieurs accents secondaires, c'est-à-dire plus faibles que le principal, dont il est toujours séparé par une ou deux syllabes. Exemple : *inconstant*, *in* porte l'accent secondaire, *stant* l'accent principal.

Voici les règles de l'accentuation pour la langue française.

Les mots étant à terminaison masculine ou à terminaison féminine, ceux de la première espèce ont l'accent sur la dernière syllabe, exemples : ver*tu*, triom*phant*, adora*teur* (1) ;

Ceux de la deuxième espèce ont l'accent sur l'avant-dernière, c'est-à-dire sur celle qui précède la syllabe muette, exemples : tri*om*phe, sanctu*ai*re, ado*ra*ble.

Si le vocal de la syllabe accentuée est long, cet accent est le circonflexe.

Comme on accentue des syllabes pour les faire ressortir au milieu d'autres syllabes, de même on rend saillants certains mots par une prononciation plus forte, c'est ce qu'on peut appeler l'accent oratoire. Nous aurons maintenant à traiter de l'écriture.

---

(1) Les syllabes en italique ont l'accent. Voyez la *Grammaire grecque de Burnouf*, § 395.

UNE JOURNÉE A MONS-EN-PÉVÈLE,

Par M. Pierre LEGRAND, Membre résidant.

(*Séance publique du 25 juin 1854.*)

. . . . . .

. . . . . .

. . . . L'heure du repos a sonné ; les hommes que de rudes travaux d'esprit ont tenus longtemps renfermés ; ceux qu'assiégent les incessantes préoccupations de la politique ont hâte de partir.

Pas de distance trop grande à mettre entr'eux et les lieux qui leur rappelleraient les fatigues et les soins de tous les jours ! c'est pour eux que résonnent les grelots de la poste, que sifflent par saccades les locomotives, que pivote l'hélice des bateaux à vapeur. Hélas ! la plupart n'emportent-ils pas toujours avec eux le noir souci d'Horace, l'*atra cura*, assis en croupe derrière le postillon, pelotonné sur le coussin moelleux du compartiment de première classe, adossé au bastingage du navire ?

Pour moi, imitant le sage de Lafontaine qui, laissant courir son ami par le monde, attend à sa porte ce que ce dernier allait vainement chercher au loin, je veux jouir, à quelques pas seulement de la ville, de ces distractions nécessaires que l'on va demander aux pays les plus lointains.

Que désirent ces hommes dont je parlais au commencement, pour récréer leur esprit fatigué, pour reposer par la variété des sensations les fibres émoussées de leur cerveau ?

Que leur procureront l'Italie, la Suisse, l'Angleterre, les bords du Rhin?

Des points de vue pittoresques, des légendes merveilleuses, des souvenirs historiques, des moyens d'instruction scientifique et agricole...

Eh bien, nous avons tout cela sous la main, près de nous, sous nos remparts!

On ne connaît pas assez notre beau pays de Flandres; nos concitoyens, d'ailleurs très-bons patriotes, ne savent pas faire valoir, aux yeux de l'étranger, les avantages dont la nature a doté leur sol. Chaque jour ils laissent dire qu'il n'y a rien dans Lille ou dans ses environs qui sous aucun rapport mérite de fixer l'attention du voyageur.

Déjà, à propos de Bouvines, nous avons protesté contre cette fâcheuse abdication de nos qualités artistiques, territoriales ou historiques, et nous persistons plus que jamais dans notre opinion, aujourd'hui qu'une épreuve nouvelle nous a révélé, sur un autre point de l'arrondissement, une localité modeste, remarquable à plus d'un titre; je veux parler de Mons-en-Pévèle.

L'étranger qui par une belle matinée sortirait de Lille par la porte de Paris, suivrait la route de Douai jusqu'au chemin pavé du *Blocus*, traverserait Mons-en-Pévèle pour descendre à Thumeries, et regagnerait ainsi la ville par Phalempin et Seclin, rencontrerait, dans cette rapide excursion, un spécimen curieux des choses qu'on recherche au milieu des fatigues d'un long voyage.

Si vous doutez de mon assertion, permettez-moi de vous servir de guide.

Nous quittons à peine le faubourg et déjà, à l'aspect des géants aux bras tournoyants, qui faisaient prendre à Don Quichotte sa forte lance, l'artiste saisit ses crayons; son album s'enrichit d'un de ces gigantesques moulins qui couvrent la plaine; il n'oublie pas de dessiner, à la porte de l'*hobette*, un jeune olieur, à la calotte

huilée, au gracieux manteau que drape sur ses épaules le sac grossier dont l'usage assouplira le tissu.

Ce pigeonnier, à pignon dentelé, sur le territoire de Thumesnil, c'est le dernier vestige du fief des Estimaux qui donnait à son propriétaire le titre de roi.

Nous parlions de moulins, voilà le plus célèbre, à Lesquin... l'ombre du mancenillier donne la mort, dit-on; malheur à celui qu'effleure l'aile du moulin de Lesquin, il est frappé de vertige, il perd la raison.

Nous continuons notre route; ai-je besoin de faire remarquer la variété des cultures, la richesse des moissons qui décorent la terre aussi loin que la vue s'étend? il faudrait me répéter à chaque pas.

Plus loin, nous voyons Antreuille, hameau de Pont-à-Marcq, c'est là que fut découvert frais et vermeil, après plus d'un siècle d'inhumation, le mestre de camp, dom Louis Ladron de Guevara, en honneur dans le pays, sous le nom de Saint Ladron.

Une petite rivière à franchir, et nous sommes à Pont-à-Marcq, autrefois Marcq-en-Pévèle. Ce village a vu naître le sculpteur Roland, le maître de David d'Angers, l'auteur de la belle statue d'Homère, qui orne une des nouvelles salles ouvertes au Louvre à la sculpture moderne.

Le Mons-en-Pévèle se dresse sur notre droite. Nous prendrons, pour le gravir, le chemin du *Blocus*. Ce nom de blocus, qui est aussi celui de la belle ferme voisine, remonte à l'époque de la célèbre bataille dont ces lieux furent le théâtre en 1304; jusque-là s'étendait le fameux *blocul* ou barricade établie par les Flamands, pour garantir les derrières de leur armée.

Les archives du département nous fournissent, à propos de cette ferme du *Blocus*, un renseignement honorable pour ses anciens possesseurs; c'est le paiement fait, le 24 juillet 1693, après estimation, d'une somme de 1848 florins à Florent Fanier, bailly et censier de la ferme du *Blocus*, pour indemnité des pertes que

lui causa l'incendie de sa ferme par les Espagnols, *pour n'avoir payé ou contribué aux dits ennemis suivant les défenses de S. M.*

Une somme de 2317 florins est payée, le même jour, à Florent Fanier, pour sa ferme du *Dieu de Bersée*, brûlée par les mêmes motifs.

On aime à rappeler ces faits qui prouvent à l'évidence que, si les malheurs de la guerre ont longtemps ballotté nos ancêtres, au gré de l'ambition de voisins puissants qui conquéraient et perdaient notre territoire, que, s'il ne leur a été donné que très-tard de se constituer en nation, par leur annexion définitive à un peuple fort, ils ont eu, avant l'esprit national qu'ils conserveront toujours, le sentiment instinctif de l'honneur qui les attachait au prince à qui ils avaient juré fidélité.

Ce respect du devoir explique et justifie dans notre histoire locale des situations que l'on serait tenté de juger sévèrement.

Arrêtons-nous un instant au sommet du mont où se groupent, autour de l'église dédiée à saint Jean, les maisons du village... Mons-en-Pévèle, *Mons in Pabulis*, porte dans les vieilles chroniques le nom de *Mons Povero* (1), *Mons Populeti* (2). Les Français l'ont appelé *Mons en Puelle*; on dit dans le pays *Mons en Pève*.

Le Pévèle ou Pève était l'un des neuf quartiers de la province de Lille; ce *pagus* (3) dont le chef-lieu était Orchies, avait pour contours la Scarpe qui le séparait de l'Ostrevant, la Marque qui le bornait du côté du Mélantois, enfin quelques ruisseaux, entre autres celui d'Elnion qui formait sa limite vers le Tournaisis.

Mons-en-Pévèle, bien que dépendant de la châtellenie de Lille, pour l'assiette des impôts, ressortissait judiciairement à l'abbaye de Saint-Vaast d'Arras qui y possédait de vastes domaines, notamment la ferme qui porte encore le nom de ferme de l'abbaye.

---

(1) Antoninus.

(2) Roberi Gaguin, Paul Emile.

(3) Le Glay (Mémoires sur les archives de l'Abbaye de Marchiennes.)

Administrativement, c'est une commune du canton de Pont-à-Marcq qui compte, en 1854, 1801 habitants répartis sur plusieurs hameaux ; elle est située sur une modeste colline qui s'étend du nord au midi et qui est traversée dans sa largeur par la route départementale N.° 30, de Carvin à Orchies, laquelle, débouchant à Thumeries du chemin vicinal de grande communication de Lille à Douai, monte le coteau par une pente douce, pour descendre à la chaussée impériale, près la ferme du *Blocus*.

Cette route assez récente a été un immense bienfait pour la localité qui n'était desservie autrefois que par le *pavé de bois*, formé des traverses de chêne que les Français jetèrent en 1792 sur le chemin de terre, pour enlever leurs canons du mont où ils avaient établi un camp d'observation.

J'ai promis des points de vue pittoresques, et nous ne sommes qu'à 107 mètres au-dessus du niveau de la mer. Sans doute la légère éminence où nous siégeons ne développera pas à nos yeux l'horizon qu'on découvre du haut des montagnes altières qui déchirent la nue... Mais nous aurons une compensation.

Comme ces montagnes que la science astronomique prétend avoir découvertes dans la lune, le mont est isolé, et ne se rattache à aucune chaîne. Cette position exceptionnelle d'un mamelon peu élevé, mais dégagé de tout voisinage montueux, laisse à l'horizon toute sa circonférence, et permet à l'œil ravi d'embrasser l'espace aux quatre points cardinaux.

C'est le véritable *panorama* dans l'acception étymologique du mot.

Si vous ne pouvez que deviner au *nord* Lille caché par les coteaux crayeux de Faches, à l'*est* s'étale dans sa majesté le mont de Trinité près de Tournai ; voici le beffroi d'Orchies, la tour de Saint-Amand, les hautes cheminées de l'industrieux arrondissement de Valenciennes ; puis vient, au *sud*, Douai avec ses clochers en forme de minarets, et à l'*ouest*, au-delà de la forêt de Phalempin, de la ligne ferrée, du bassin de la Deûle, le mont de Vimy et l'Artois.

Et dans ce parcours de plus de sept lieues de distance, qu'aucun obstacle ne vient intercepter, partout la vue se repose sur un joyeux fond de verdure : champs, prés et bois que viennent bigarrer les fermes aux toits rouges, scintillant sous les rayons du soleil, les blanches maisons de campagne, les sombres cheminées des fabriques de sucre.

Quel roc escarpé, aire stérile de l'aigle et du vautour vaut cet humble coteau qui, du sommet à la base, étale les plus magnifiques présents de Dieu ?

De l'endroit où nous sommes placés, l'œil plongeant sur le hameau de Wasquehal ou Wacca, ancien fief de la *noble famille*, nous pouvons voir surgir d'un pli de terrain un maigre filet d'eau, c'est la Marque, qui, à un siècle de distance, arrosa, dans son cours sinueux, les deux plus mémorables champs de bataille de notre pays, Bouvines et Mons-en Pévèle.

Me pardonnera-t-on ici, à propos de ce dernier combat, une courte digression ?

Pouvons-nous, sur les lieux mêmes où se passa l'un des faits les plus importants de notre histoire, ne pas recueillir nos souvenirs, et résumer les récits du temps ?

Nous sommes en 1304, la Flandre, cette riche proie que n'avaient pas cessé de convoiter les rois de France, est envahie par Philippe-le-Bel qui l'attaque à la fois par mer et par terre, dans l'espoir de profiter de ses discordes ; une première tentative pour gagner Lille par Lens et Pont-à-Vendin échoue complétement, les Français sont obligés de repasser la Deûle et de se retirer à Arras.

Brûlant de venger sa défaite, le roi se remet en route par un autre chemin, cette fois, il dirige sa marche par Fampoux, Vitry, et, de nouveau, il cotoie Douai, qui ne se laisse pas prendre.

Arrivé à Pont-à-Raches, il trouve de l'autre côté de la rivière les Flamands qui lui disputent le passage, protégés qu'ils sont par de vastes marais ; Philippe évite de s'y engager, comme à

Pont-à-Vendin ; il suit le cours de la Scarpe jusqu'à Vicoigne, longe Valenciennes, et finit par traverser l'Escaut à Condé, d'où il se dirige par le Hainaut vers Tournai.

C'était à peu près la manœuvre employée, un siècle auparavant, par Philippe-Auguste, dans les mêmes intentions.

Les Flamands, qui n'avaient pas perdu de vue les Français, se tenaient à Bouvines et à Pont-à-Tressin.

Le roi poussa vers Orchies, qui se rendit; il poursuivit sa route vers Lille, et, quand il se trouva près de Mons-en-Pévèle, il retrouva les Flamands en observation à Pont-à-Marcq.

C'était le 11 du mois d'août.

Philippe gravit d'abord le mont qu'il descendit bientôt par le versant qui regarde Faumont. Les Flamands, croyant la position bonne, s'en emparèrent et s'y retranchèrent.

On dit que, soupçonnant quelques-uns de leurs chefs, ils voulurent que tout le monde combattît à pied; et, pour ôter toute ressource aux fuyards, autant que pour garantir les derrières de l'armée, on forma, à l'aide des chariots, auxquels, par surcroît de précaution, on avait enlevé une roue, une immense fortification qui traversait le mont dans sa largeur, en renfermant dans une enceinte circulaire les chevaux, les vivres et les bagages.

Rassurés sur ce point, les Flamands se rangèrent, à mi-côte, sur une seule ligne, en bon ordre.

A droite, regardant Douai, les gens de Bruges, commandés par Philippe de Chiéti.

A gauche, les Gantois, avec Jean de Namur.

Au centre, les milices de Lille, Ypres et Courtrai, et, à leur tête, Robert de Flandres et Guillaume de Juliers, le prêtre soldat.

On fut longtemps avant d'en venir aux mains.

Philippe-le-Bel espérait toujours que les mauvaises nouvelles de Zélande, répandues par ses soins, décourageraient les Flamands. Il comptait aussi les prendre par la famine; un armistice fut même proposé par l'astucieux monarque, et, pendant que des

négociations s'ouvraient entre ses délégués et les nôtres, qui voulaient la paix sans péril pour leur indépendance et pour leurs franchises, il faisait filer par la droite et par la gauche du mont deux corps de cavalerie, chargés de pénétrer entre les lignes et le camp pour envelopper ses adversaires.

Cette irruption inattendue effraya les soldats préposés à la garde des chariots, qui se prirent à fuir vers Lille, laissant à la merci des assaillants les bagages et les vivres.

Pendant que ces choses se passaient sur les derrières, les deux armées, en présence depuis le point du jour, continuaient de s'observer. La chevalerie française, qui se souvenait de Courtrai, était devenue prudente; de leur côté, les Flamands se gardaient bien de rompre leurs lignes, quoique, dépourvus de cuirasses, ils souffrissent beaucoup des traits des *Bidaux*, et qu'ils fussent d'ailleurs accablés par la chaleur.

Enfin Guillaume de Juliers, voyant que les Français ne tentaient aucune attaque générale, que le jour tombait, s'indignant et frémissant de n'avoir encore rien fait, donna le signal et se précipita lui et les siens, tête baissée, sur le centre de l'armée française.

Le choc est si violent que Charles de Valois, frère du roi, et le comte de Saint-Pol prennent la fuite, et, telle est la panique qui règne partout, que les deux corps de cavalerie française, qui revenaient chargés de butin, se débandent aussi devant les soldats de Guillaume qu'ils ne s'attendaient pas à rencontrer en face.

L'exemple de Guillaume entraîne le reste de l'armée, et le désordre est bientôt général, autant chez les Flamands que chez les Français, surpris d'une agression aussi vigoureuse.

On se bat avec des chances diverses au milieu d'une mêlée sanglante.

L'aile gauche flamande est mise la première en déroute, avec Jean de Namur qui fuit vers Lille.

Philippe de Chiéti, au contraire, et Robert de Flandres, pour-

suivant les Français, arrivèrent jusqu'au roi qu'ils renversèrent sans le reconnaître.

Il était sans armes, à pied et sans vêtements royaux. Grâce au dévouement de quelques bourgeois de Paris, dont l'histoire a conservé les noms, et qui se firent tuer autour de lui, il put remonter à cheval.

D'autres se répandirent dans la campagne cherchant, les uns de l'ombre, les autres de l'eau pour étancher leur soif. Des Brugeois, de ceux sans doute à qui Philippe-le-Bel voulait couper les vivres, allèrent jusque sous la tente du monarque manger son souper tout servi.

Quant à Guillaume de Juliers que sa pointe hardie avait plus exposé, il se trouva aux prises avec la chevalerie française que l'intrépide Philippe avait ralliée, et qui le chargea en criant : Saint-Denis ! Sa défense fut héroïque ; après avoir rangé ses soldats *ad modum coronæ* (1), il résista vaillamment aux forces royales, mais il finit par succomber. Suivant les *chroniques de Flandres*, des combattants virent encore, au déclin du jour, Guillaume et quelques-uns des siens, brisés par la fatigue et la chaleur, assis, déchaussés, le pommeau de l'épée dans la bouche, attendant ainsi la mort (2).

Le fait doit être vrai, car un historien français, Guillaume Guiard, témoin oculaire de la bataille, le cite dans sa chronique rimée, dite : *Branche des royaux lignages* :

Le chaut les fesait devier
Aucun pour leur soif oublier
Qui grand était à demesure.
Et pour quère un po de froidure
Le fer en leur denz engoulaient.

---

(1) Belleforest.

(2) A dont le comte Guillaume de Juliers se déchaussa tout nuds pieds, et tous ses gens aussi, et boutèrent les pommeaulx de leurs espées en leur bouche pour leur soif estanchier et ainsi attendirent la mort. *Chron. de Fland.* f.° CXLIIII.

Cette ardente soif, peu ordinaire dans notre froide région, rappelle le fameux combat des Trente et le mot adressé au Breton Beaumanoir, avec cette différence toutefois que, si l'on en croit le même Guillaume Guiard, ce n'était pas leur sang que buvaient les Flamands altérés (1).

On eut bon marché des Flamands ainsi dispersés. Cependant un grand nombre purent se réunir et gagner le mont où, en signe de victoire, ils sonnèrent d'éclatantes fanfares. Mais ils ne tinrent pas longtemps, faute de vivres; le moment prédit par Philippe était arrivé; ils se hâtèrent de partir pour Lille.

Philippe, maître désormais du champ de bataille, le parcourut le soir même à la lueur des flambeaux. Il fit donner aux siens des sépultures honorables dans les terrains de la ferme de l'abbaye (2), à Orchies, à Phalempin, à Valenciennes et à Arras; quant aux Flamands, il défendit sous peine de mort qu'on les enterrât, *quod non videtur commendabile christicolis*, dit avec raison un annaliste (3).

On n'est pas d'accord sur les circonstances de la mort de Guillaume de Juliers. Belleforest prétend que, fait prisonnier et présenté au roi il fut tué sous les yeux de ce prince par le comte de Dommartin, d'autres le font disparaître, comme Romulus, au milieu de la tempête, enlevé par un nécromancien. Toujours est-il que son corps ne fut pas retrouvé, et que longtemps encore on s'attendit à le voir reparaître pour le salut du pays...

---

(1) Les autres qui boire voulaient
Si con nécessité gent chasse
Transgloutissaient leur pissace.
(Guill. Guiard, *Branche des roy. lig.*)

(2) C'est par erreur que Buzelin cite, à cette occasion, comme lieu de sépulture, une abbaye qui aurait été voisine du théâtre du combat. Il faut appliquer ce qu'il dit à la ferme dépendant de l'abbaye de Saint-Vaast d'Arras, qui existe encore sur le mont, et qui appartient à M. Vallois

(3) Buzelin. *Gall. fland. Annal.*

Telle fut cette bataille demeurée célèbre et, à l'occasion de laquelle cependant, les historiens Flamands et notamment Meyer, racontent que nos ancêtres ont été plutôt *mystifiés que vaincus* : que leur défaite, si défaite il y eut, doit être attribuée moins à la valeur de leurs adversaires qu'à leurs machinations (1).

Il y a cela de vrai que l'histoire ne nous montre pas, à la suite de la bataille de Mons-en-Pévèle, ces conséquences caractéristiques d'un triomphe incontesté, comme à Bouvines, par exemple.

Le nombre des morts, peu considérable, du reste, fut à peu près égal dans les deux armées; il est évalué de six à neuf mille de part et d'autre (2).

Si Philippe resta maître de la vallée où se passa le fort de l'action, il ne poursuivit pas les Flamands sur le mont où ils se rallièrent avant de se retirer à Lille, et si, plus tard, le roi occupa cette dernière ville, ce fut à titre de gage, comme garantie des conditions d'une paix qu'il paraissait désirer autant que ses adversaires.

Nous acceptons d'autant plus volontiers cette conclusion négative des historiens Flamands, qu'elle fait taire nos scrupules à l'endroit de notre amour-propre national que pourrait gêner une solution plus explicite.

Certes, nous n'oublions pas que nous sommes entrés pour jamais dans la grande famille française, que nous devons nous réjouir des joies, nous glorifier des triomphes de la France, mais nous devons nous rappeler aussi que nous sommes les descendants des milices Lilloises qui combattaient au centre, à Mons-en-Pévèle, sous Guillaume de Juliers...

Soyons heureux d'un doute historique qui nous permet de dire qu'il n'y eut, dans la mémorable action que nous avons si impar-

---

(1) Non se victos pugnâ fabulabant, vel si victos, non virtute, sed per dolum et ludificatione, ut omnibus erat notum. — Meyer. ad. ann. MCCCIIII.

(2) Papirus ex Villaneo.

faitement décrite, ni vainqueurs, ni vaincus, mais, dans les deux camps, des hommes de cœur qui firent bravement leur devoir en répandant leur sang, les uns sous l'oriflamme royale, les autres sous les couleurs de l'indépendance et de la liberté, tous ne parlant pas la même langue, mais tous s'inclinant avec une foi égale devant l'image de la Vierge, invoquée dans les deux armées, au moment du péril.

Bien des Lillois sans doute, parmi ceux qui purent rentrer dans leurs foyers, rendirent des actions de grâce à leur protectrice éternelle, *Notre-Dame-de-la-Treille*, vierge miraculeuse, et nous savons par l'histoire, que le premier soin de Philippe, à son retour dans sa capitale, fut d'élever une belle statue à la mère de Dieu, qui l'avait sauvé des mains des soudoyers flamands...

En terminant ce récit, trop long sans doute, d'un fait qui tient une assez grande place dans l'histoire, nous pouvons montrer un vieux témoin de la bataille; c'est le ravin profond où se rassemblèrent les délégués des deux armées chargés d'écouter les propositions de paix à la suite de l'armistice accordé par Philippe.

Ce lieu a conservé le nom de *Parolan*, à cause de l'espèce de *parlement* qui y fut constitué.

Nous ne citerons que pour mémoire l'opinion de certains habitants du pays, amis du merveilleux, qui s'obstinent à voir dans ce ravin le vide produit par le pied du cheval de Roland, qui, soulevant dans sa marche une énorme motte de terre, la transporta d'un seul pas près de Tournai, où elle forme le mont de Trinité!...

Non loin du *Parolan*, une naïade mystérieuse cache une source, dite fontaine Saint-Jean, dont les eaux jouissent dans les pays avoisinants d'une grande réputation pour la guérison des maladies.

Je me suis souvent demandé comment un homme habile, docteur *in utroque*, médecine et industrie, ne s'était pas encore avisé de fonder à la fontaine Saint-Jean un établissement de bains...

Il y a là tout ce qui attire d'ordinaire les malades bien portants : un air vif, des vues pittoresques, et, non loin, une fraîche forêt.

Quant aux qualités de l'eau, qui sait si un chimiste patient n'y découvrirait pas aussi un peu d'arsenic, comme au Mont-Dore ? (1)

C'est pour le coup que la vogue des bains Saint-Jean serait assurée !

Ai-je tout rapporté ? Ai-je suffisamment énuméré les beautés naturelles du mont, les souvenirs historiques qui s'y rattachent ?

Faut-il signaler les prodiges d'agriculture accomplis par ses courageux habitants qui ont couvert tout le terroir des cultures les plus riches et les plus variées, depuis la fève à la fleur *papilionacée*, au parfum enivrant, jusqu'à la betterave, cette conquérante du sol, qui, après avoir enlevé au nouveau monde sa palme saccharifère, vient aujourd'hui disputer à la vigne ses vertus les plus précieuses ?

Faut-il aussi parler des produits plus anciens de l'industrie locale ?

Mons-en-Pévèle n'a pas seulement l'honneur de figurer sur les plans géographiques, avec un sabre qui rappelle la bataille ; l'heureux village a sa place aussi sur la carte gastronomique de France ; non loin d'Armentières aux cervelas renommés, d'Arras aux cœurs classiques, de Lille aux carrés de pain d'épice, on voit dessiné, sous le nom de Mons-en-Pévèle, un échantillon des fromages qui ont formé le principal produit du pays aux temps primitifs où les habitants, simples pasteurs, couvraient de troupeaux les pâturages, aujourd'hui convertis en partie en champs de betteraves, pour l'alimentation de trois fabriques.

Pour Buzelin, le mont était célèbre *insigni pugnâ*, et *copiâ*

---

(1) Voir les journaux scientifiques qui ont rapporté les expériences de M. Thénard au sujet des eaux du Mont-Dore.

cassorum, et Brûle-Maison, notre concitoyen, dans son grand voyage de Lille à Douai, par la barque, ne manque pas de s'écrier :

Vois-tu là bas sous ces buissons,
C'est le pays de Mons-en-Pève
Où les fromages sont si bons?...

Faut-il établir que la science peut y venir chercher de précieux sujets d'études? Je n'aurai qu'à citer un fait personnel ; par une belle journée de juillet 1851, le hasard qui avait dirigé ma promenade vers le versant oriental du mont, m'a fait rencontrer un étranger qui fouillait avec ardeur les flancs d'une gorge assez abrupte ; près de lui deux dames, en élégante toilette de voyage, se livraient à la même occupation, et tous paraissaient recueillir curieusement des échantillons de minéraux.

Ce voyageur, débarqué le matin même à Calais, avec sa femme et sa sœur, toutes deux minéralogistes comme lui, était le célèbre M. Lyell, président de la Société géologique de Londres, qui, sur les indications de notre ancien collègue, M. Meugy, venait ramasser à Mons-en-Pévèle des pierres qui manquaient à sa riche collection.

Ces pierres, si longtemps utilisées pour le dallage des trottoirs et le pavage des cours des fermes, que bientôt il n'en restera plus vestige, proviennent d'une couche compacte de nummulites, mollusques céphalés, dont l'aggrégation, par la suite des siècles, a constitué un véritable banc de pierre calcaire, malheureusement fort épuisé. Peut-être qu'un jour, ce qui a été épargné servira au savant, pour l'aider à reconstruire, par le procédé de Cuvier, l'état physique du pays, avant le cataclysme qui chassa la mer des endroits qu'elle paraît avoir longtemps couverts, et jeta ainsi, au milieu d'une plaine unie, un monticule étonné de s'y voir.

J'oubliais une illustration locale. Mons-en-Pévèle a donné le jour à Jacques Legroux, curé de Marcq-en-Barœul, historien véridique, auteur d'une vie des évêques de Tournai, écrite dans un latin correct.

Arrêtons-nous, dirai-je au voyageur, le jour baisse ; si le temps ne vous presse pas, et si vous désirez jouir d'un de ces magnifiques couchers du soleil, qui auraient fait oublier à Goethe lui-même ceux qu'il admirait sur le Rhin, acceptez une hospitalité offerte de bon cœur dans une modeste *villa* de la vallée.

Si, au contraire, vos moments sont comptés, reprenez le chemin de la ville, non par la voie de fer, mais par la route de terre.

J'aime à répéter ce mot d'un judicieux écrivain : *par le chemin de fer, on arrive, mais on ne voyage pas* (1).

C'est qu'en effet les courses en chemin de fer nous mènent rapidement vers un but, mais ne nous laissent pas le temps de nous recueillir, pendant le trajet, sur le mérite des lieux où nous passons ; image trop fidèle de la vie telle que nos mœurs modernes nous l'ont faite ! nous supportons impatiemment les épreuves qui purifieraient notre existence ; arriver, parvenir, voilà le but où nous tendons, et, quand on est si avide de la fin, doit-on s'étonner qu'on se montre si peu scrupuleux sur les moyens.

Descendus à Thumeries, nous saluons le vieux château espagnol, héritage de la noble famille de Carondelet, nous traversons ensuite Phalempin, au milieu de sa belle forêt, à deux pas de l'abbaye célèbre où dort Seswalès, le premier châtelain de Lille, non loin du Plouich, apanage de Henri IV, et après avoir honoré la pieuse relique de Saint-Piat, patron de Seclin, nous rentrons à Lille.

Pour moi qui ai disposé ainsi, sinon de votre personne, du moins de votre esprit pour vous faire voyager dans une localité qui m'est chère, il me reste à vous demander pardon de mon indiscrétion.

Le guide sera suffisamment récompensé de sa peine, si le voyageur convient qu'il a trouvé quelqu'intérêt dans son excursion.

---

(1) M. Malitourne.

DON DE MONSIEUR MACQUART

A LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

Dans sa séance du 15 décembre 1854, la Société a reçu la lettre suivante :

« Lille, le 14 décembre 1854

« Monsieur le Vice-Président,

» Ma reconnaissance et mon affection pour la Société des Sciences de Lille, qui, pendant un demi-siècle, a successivement allumé en moi le feu sacré, soutenu mes premiers pas, guidé mes timides essais, encouragé mon essor, qui a enfin honoré et décoré mes vieux ans; ces sentiments, dis-je, m'ont inspiré le désir de lui en laisser un gage en la priant d'agréer l'offrande de deux objets qui, j'ose l'espérer, ne seront pas sans intérêt pour elle:

» 1.° La partie de ma bibliothèque qui concerne l'histoire naturelle, et dont chaque ouvrage est porté sur le catalogue ci-joint.

» 2.° Ma collection entomologique.

» Mes livres sur l'histoire naturelle en général présentent une série des monuments de la science depuis Aristote jusqu'à nos jours, et surtout depuis l'époque de Linnée et de Buffon, continuée par Lamarck, Cuvier, Geoffroy-St.-Hilaire, Blainville, cette pléiade si brillante, si glorieuse pour la science et pour la France en particulier.

« Mes livres sur l'entomologie représentent cette phalange nombreuse et savante, commencée par Swammerdam, Réaumur, Linnée et continuée par Fabricius, Latreille, Audouin,

Schonheer, Kirby, Aubé, Léon Dufour, et toutes les autres célébrités entomologiques de nos jours.

» Une espèce de mérite particulier par lequel peuvent se recommander une partie de mes livres entomologiques, est de contenir la presque totalité des ouvrages qui ont été publiés sur les insectes diptères. C'est, sous ce rapport, une rareté qui peut avoir quelque valeur pour la science comme pour la bibliographie.

» Ma bibliothèque d'histoire naturelle comprend encore un grand nombre de mémoires, notices, dissertations des divers auteurs avec lesquels j'ai des relations et qui m'honorent de leur bienveillance. Le recueil de ces mélanges et leur valeur scientifique, me font désirer leur conservation dans l'asile que la Société voudra bien lui donner.

» En faisant à la Société l'offrande de ma collection d'insectes, je crois devoir lui donner quelques renseignements, particulièrement sur la partie qui concerne les Diptères. La spécialité de mes travaux sur cet ordre entomologique, les ouvrages assez volumineux qui en sont résultés, l'espèce d'importance qu'ils ont eu à l'époque déjà éloignée où ils étaient à peu près les seuls en France qui eussent spécialement les Diptères pour objet; les communications qui me furent faites de toutes parts pour obtenir de moi la détermination des espèces envoyées; les nombreuses relations que j'entretiens avec la plupart des Diptérologistes de l'Europe, et qui me procurèrent une multitude de spécimens; ces différentes considérations peuvent faire concevoir de cette collection une idée d'importance sur laquelle il me paraît nécessaire de fixer l'opinion de la Société à laquelle j'en fais don.

» Cette importance est infiniment moindre qu'on ne pourrait le supposer, et les causes en sont diverses : en premier lieu, les espèces qui me furent communiquées pour la détermination et particulièrement la collection du jardin des plantes, celles recueillies par les commissions scientifiques de Morée et d'Algérie, celles rapportées des îles Canaries, par MM. Webb et Berthelot, etc., me furent simplement confiées, et je me réservai seulement par convention avec les possesseurs, un individu sur quatre de la

même espèce, ce qui n'enrichit que très médiocrement ma collection. On y chercherait donc vainement les types d'un grand nombre de genres nouveaux que j'ai publiés, surtout dans l'ouvrage sur les Diptères exotiques, que la Société a bien voulu comprendre dans ses mémoires, et qui, accompagné de 186 planches, ne contient pas moins de 2,300 descriptions d'espèces nouvelles.

» En second lieu, les Diptères, par la ténuité de leurs téguments, ne sont pas généralement susceptibles d'une longue conservation, et, de plus, comme les Coléoptères, l'abondance de la substance adipeuse qu'ils contiennent les expose à devenir la proie des insectes rongeurs.

» Ces causes réunies ont enlevé à ma collection de Diptères une grande partie de l'importance qu'elle pouvait avoir.

» Quant à mes autres collections d'insectes, qui font également partie de mon offrande, elles ne présentent qu'un intérêt secondaire.

» Dans l'espoir que mon offrande sera agréée par la Société, je désire que la translation en ait lieu le plus tôt possible, à l'exception de quelques livres dont je resterai dépositaire avec l'espérance de pouvoir encore en faire usage.

» Agréez, je vous prie, Monsieur le Vice-Président, l'expression de mes sentiments les plus distingués et les plus affectueux.

» J. MACQUART. »

Après cette lecture, la Société unanime décide qu'elle se transportera chez M. Macquart pour lui témoigner sa reconnaissance.

M. le Vice-Président est chargé de porter la parole au nom de la Société.

Le 19 décembre, à une heure, la Société s'est rendue chez M. Macquart. M. Violette, vice-président, lui a adressé l'allocution suivante :

« Monsieur et très-honorable Président,

» La Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des

Arts de Lille a entendu, dans sa séance du 15 décembre, la lecture de la lettre par laquelle vous la priez d'agréer l'offrande de votre bibliothèque d'histoire naturelle et de votre collection entomologique, en témoignage de votre reconnaissance et de votre affection pour cette compagnie, qui, dites-vous, a encouragé vos efforts, soutenu votre courage, puis honoré et décoré vos vieux ans. Après cette communication qui peint si bien votre amour pour la science et votre bienveillance pour vos collègues, la Société, vivement émue, a décidé spontanément qu'elle viendrait tout entière auprès de vous, pour vous dire qu'elle acceptait votre généreuse offrande, et vous en exprimer en même temps sa profonde reconnaissance. Sous l'empire de cette douce impression, et obéissant à la voix de notre cœur, nous venons tous aujourd'hui, rangés autour de vous, notre vénérable doyen, vous prier d'agréer l'hommage de notre vive gratitude pour les sentiments d'affection que vous nous portez, et pour le don généreux qui va enrichir nos collections et notre bibliothèque.

» Déjà et depuis longtemps vous nous avez habitués à ces largesses, car vous nous avez toujours donné, en dotant nos mémoires de vos nombreux et intéressants travaux qui les enrichissent et les illustrent : depuis un demi-siècle vous travaillez pour nous, et l'on ne saurait ouvrir un des cinquante volumes de nos mémoires, sans y trouver les traces de vos recherches aussi savantes que variées. Votre modestie va sans doute souffrir de cet éloge, dont la grandeur, pensez-vous, trouve son motif et son excuse dans l'affection de vos confrères, et vous êtes tenté peut-être de nous récuser; mais plus fiers que vous-même de votre mérite, laissez-nous en confier l'appréciation à un juge dont vous ne contesterez pas la compétence. M. Moreau de Jomès, membre de l'Institut et notre honorable correspondant, s'exprime ainsi dans une lettre qu'il a adressée, le 15 de ce mois, à la Société, pour la remercier de l'envoi du dernier volume de ses mémoires. « Assurément, vos transactions prendront place parmi les meilleurs » mémoires académiques de l'Europe; j'y trouve des travaux du » premier mérite, et qui font beaucoup d'honneur à votre glo-

» rieuse cité. » Après avoir parlé avec éloge des recherches de quelques autres de nos confrères sur l'état hygiénique de Lille, il ajoute : « Un important ouvrage de botanique, par M. Macquart, » a réveillé les souvenirs d'études analogues, faites jadis sous les » tropiques, et que des travaux obligés m'ont fait abandonner. » Je suis aise de n'en avoir pas perdu la mémoire, puisque je » puis encore apprécier tout ce qu'il a fallu de science, d'éru- » dition, de courage à l'auteur, pour exécuter une œuvre aussi » belle. Je regrette seulement pour lui que les distractions de » notre temps diminuent les applaudissements qu'il mérite si » bien. »

» Acceptez avec confiance cet éloge bien mérité, Monsieur et très-honorable Président, acceptez-le pour vous d'abord, comme juste récompense de vos travaux, pour nous ensuite, qui nous glorifions de vos succès et qui voulons y applaudir encore. La Société fera dans son musée une large et honorable place à votre collection entomologique; elle réservera auprès d'elle une place spéciale à votre bibliothèque; elle veillera religieusement sur ce précieux dépôt, et l'offrira aux recherches studieuses de nos jeunes collègues qui, un jour, vous prenant pour guide et pour modèle, et puisant dans les richesses par vous amassées, voudront suivre vos traces dans la carrière que vous parcourez si glorieusement.

» Permettez-moi, Monsieur et très-honorable Président, de me féliciter personnellement d'être l'interprète de tous nos confrères pour vous exprimer de nouveau les sentiments de profonde reconnaissance, de vive gratitude et de chaleureuse confraternité que nous conservons toujours pour notre cher et vénérable doyen. »

M. Macquart a répondu en ces termes :

« Monsieur le Vice-Président, Messieurs et très-honorés Collègues,

» Les infirmités de la vieillesse peuvent bien m'interdire l'expression de mes sentiments, mais, grâce au ciel, elles laissent à mon cœur la faculté de sentir, et, dans ce moment, votre mani-

festation en ma faveur me pénètre de gratitude en me comblant d'honneur. L'offrande bien modeste que j'ai été heureux de vous voir agréer, était loin de valoir la haute distinction dont vous la faites l'objet ; mais vous m'avez accoutumé depuis longtemps à vos faveurs insignes, et, si j'ai la conscience de ne les avoir pas méritées, je l'ai au moins d'avoir cherché de tout mon pouvoir à me rendre digne de votre estime.

» Messieurs, quelle que soit la valeur bien contestable de mes travaux, ils perdent de leur prix à mes yeux en pensant qu'ils ont été le fruit de mes jouissances bien plus que de veilles laborieuses. Les sciences naturelles ont eu tant d'attrait pour moi que tout a été plaisir dans leur étude. Des travaux de cabinet au milieu de livres favoris, alternant, soit avec la culture des fleurs, soit avec les explorations entomologiques dans des promenades ou des voyages dont elles accroissaient toujours l'intérêt, ont charmé toute ma vie ; ils m'ont offert quelques distractions dans les malheurs domestiques dont j'ai été atteint, ils assoupissent les souffrances qui m'ont assailli.

» Mais le principal mérite des sciences naturelles, à mes yeux, c'est que j'y ai toujours vu les harmonies qui de toutes parts y signalent l'ordre, la convenance, l'utilité des êtres, soit entr'eux, soit avec tous ceux qui les entourent ; c'est de manifester le Créateur suprême dans la création. Je me félicite, sous ce rapport, d'être l'imitateur de la pluspart des naturalistes, et particulièrement de Linnée dont le cœur était aussi religieux que le génie était vaste et dont toutes les œuvres redisent :

O Jehova !
Quam mirabilia sunt opera tua,
Quam sapienter ea fecisti !
Quam plena est terra possessione tua.

David.

» Je retrouve les mêmes sentiments dans Kirby, dont le principal ouvrage fait partie des traités pour lesquels M. Bridgewater avait fondé des prix destinés à démontrer la puissance, la sagesse et la bonté de Dieu dans toutes les branches des sciences

naturelles. Je reconnais avec Cuvier la merveilleuse conformité qui existe entre les couches fossiles du globe et les grands jours de la création décrits par Moïse.

» Messieurs et bien chers Collègues, je n'ai pas l'espoir de rester encore longtemps parmi vous ; mais, jusqu'à mon dernier moment, je ne cesserai de faire des vœux pour la Société qui nous est si chère.

» Monsieur le Vice-Président, agréez particulièrement l'expression de ma reconnaissance et de ma vive affection. »

Après avoir recueilli ces paroles avec la plus vive comme la plus douce émotion, la Société, pleine de reconnaissance pour son doyen, a pris congé de lui.

MUSÉE INDUSTRIEL ET AGRICOLE (1).

La Société a reconnu avec une vive satisfaction que la création de son Musée Industriel avait été parfaitement comprise et appréciée par le public ; des dons importants et nombreux lui ont été faits. La Société est heureuse de faire connaître les noms des donateurs et de leur exprimer en même temps sa profonde reconnaissance pour leur concours à la réalisation d'une œuvre destinée à honorer notre cité industrielle. La Société est en instance auprès de nos magistrats municipaux pour obtenir dans l'hôtel de la Mairie un emplacement convenable, et elle n'attend que leur décision pour livrer au public son Musée Industriel.

(1) Fondé par la Société en 1853. Voir le supplément du volume de l'année 1853.

LISTE des objets reçus pour la fondation, à Lille, d'un Musée Industriel et Agricole, par la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts, de cette ville.

Nos. d'ordre.	NOMS DES DONATEURS.	DOMICILE.	DÉSIGNATION SOMMAIRE DES OBJETS.
1	Macquart.....	Lille.....	Pied de maïs de la variété dite gigantesque.
2	Gosselet.....	Lille.....	Treize échantillons de dentelles confectionnées à l'asile des aliénées de Lille.
			Collection de hameçons pour la pêche maritime.
			Modèles de voiles.
3	Violette.....	Lille.....	Une série de produits industriels offrant les différentes phases de la fabrication du salpêtre.
			Une série de produits résineux obtenus du *pinus maritima*.
			Une série complète représentant la fabrication de la poudre.
4	O'delant et Brabant frères.....	Fives	Modèle de coffre à avoine.
			Echantillons représentant toutes les phases de la fabrication de la céruse (carbonate de plomb).
5	Croïn	Lille.....	Matières et produits de la fabrication des peignes de cornes.
6	Scrive frères.. . ..	Lille.....	Fabrication des cardes.
			Cardes.
			Lins filés et chanvre.
			Tissage du linge damassé.
7	Dewaleine frères...	Lille	Fabrication de la colle de peaux.
8	Humbert-Lerville...	Lille....	Fabrication de la chicorée.
9	Dufour.....	Lille.....	Fabrication des brosses et des pinceaux.
10	Hayem.....	Lille.....	Fabrication des chandelles.
11	Wilmot	Lille.....	Fabrication des cartes à jouer.
12	Lemayeur.....	Lille.....	Argenterie de table (cuivre) (fabrication de l').
13	Crespel (V.e) et fils.	Lille.....	Fils (fabrication de) retors, à broder et à dentelles (47 échantillons).
14	Crespel-Descamps...	Lille.....	Vitrine contenant la fabrication des fils retors à coudre.

Nos d'ordre.	NOMS DES DONATEURS.	DOMICILE.	DÉSIGNATION SOMMAIRE DES OBJETS.
15	Vanakère (E.).....	Lille...	Plumes métalliques (fabrication des).
16	Duchaufour-Périn...	Lille.....	Tuyaux de plomb et étain (fabrication des)
17	Kuhlmann.....	Lille.....	Un flacon d'alcool de glands. — de marrons d'Inde. Fabrication de la monnaie de cuivre. Soude brute. Sel de soude. Sulfate de soude. Sel d'étain. Potasse brute. Potasse raffinée. Muriate de potasse. Chlorure de chaux liquide. Acide nitrique. Acide sulfurique. Acide muriatique. Noir animal. Noir engrais. (13 bocaux).
18	Bouchain..... ..	Lille.....	Fabrication des glaces.
19	Verly.....	Lille..... ...	Table pour l'étamage des glaces. Bèche de l'arrondissement de Dunkerque.
20	Legger, direct. de la C.ie du gaz	Lille.....	Gaz (fabrication du).
21	Ambert	Lille.....	Tabacs (fabrication des).
22	Machu	Lille.	Série de 58 objets représentant la fabrication des tulles et des dentelles, terminée par le don d'une voilette et d'un stors.
23	Lebœuf et Millet....	Creil.	Poterie et porcelaine opaque (fabrication de) (52 pièces).
24	Barbe fils	Lille...	Chapeaux de paille (fabrication de).
25	Dubrulle	Lille.....	Lampes à l'huile (fabrication des), à diverses époques.
26	Société des mines de zinc.....	Vieille-Montag.	Produits représentant toutes les industries du zinc.
27	Rudot.....	Lille.....	Fabrication de la poterie d'étain.
28	Dupont.....	Lille	Balance à bascule.
29	Lapaix.....	Lille.	Lutherie. — Violon, etc.

Nos d'ordre.	NOMS DES DONATEURS.	DOMICILE.	DÉSIGNATION SOMMAIRE DES OBJETS.
30	Cardon-Vaillant.....	Lille.....	Mannellerie.
31	Decourtet.....	Lille..... ..	Confiserie.
32	Bertelle-Henneron..	Lille.....	Série de 32 espèces de café. — substances alimentaires exotiques. — gommes et résines. — substances tinctoriales. — substances pharmaceutiques.
33	Lecomte.....	Lille..... ..	Coutellerie.
34	Bernier.....	Lille....	Quincaillerie.
35	Cox.....	Fives....	Vitrine représentant toute la filature des cotons géorgie-longue-soie.
36	Bauchet-Verlinde...	Lille.	Série complète de papiers, registres et grande machine à régler (143 objets).
37	Biancourt.....	Lille..... ..	Echantillons de tissus imprimés avec planches et plus de cinquante schals.
38	Giselon.....	Moulins-Lille ..	Pipes (fabrication des).
39	Destombes.....	Lille..... ...	Cartons (fabrication des).
40	Cantet..	Lille.....	Pentures brevetées avec promesse d'une voiture complète de sa façon.
41	Frère Eustate.....	Lille.....	Machine à faucher.
42	Salomon.....	Fives.....	Série de moules ou pièces représentant la fabrication des poteries et tuyaux de drainage.
43	Bachy.....	Fives..... ...	Echantillons d'indigo.
44	Stievenard-Thomas.	Lille....	Couverture de laine.
45	Bekers.....	Lille.....	Ardoises de Fumay.
46	Rogé.....	Lille.....	Ruches et travaux des abeilles.
47	Petitbon.....	Lille.... . ..	Sel gemme de Dieuze.
48	Despretz et Duchemin	Milour-s.-Anor.	Limes et acier (fabrication des) (15 échantillons).
49	Yon.....	Lille.....	Vitrine contenant les produits en cours de fabrication ou fabriqués des cotons.
50	Carpentier et Cie..	Paris.....	Fers galvanisés (86 objets).
51	Fauvelle-Delebarre.	Paris....	Série de peignes en caoutchouc.
52	Dubreuil.....	Lille.....	Papiers peints (fabrication des).
53	Houyet et Cie.... .	Marcq-en-Bar..	Orge perlé et farines. Machine à fabriquer l'orge perlé.
54	Lefion..... ..	Douai.....	Vases à fleurs en poterie.
55	Jossons.	Haubourdin....	Pannes et carreaux.

Nos. d'ordre.	NOMS DES DONATEURS.	DOMICILE.	DÉSIGNATION SOMMAIRE DES OBJETS.
56	Deosy.....	Wazemmes....	Sabots en tous genres.
57	Marche (M.lle)	Lille..... ..	Corbeille de fleurs artificielles.
58	Lessens.....	Lille.....	Vinaigre et acétates. Alcool pyrolignite, etc.
59	Debenne...	Lille.	Chapeaux de feutre et de soie (fabrique de).
60	Saingier.....	Lille.....	Peignes d'écaille (fabrication des).
61	Rigaut.	Lille.....	Fabrication des gants de peaux et machine à coudre.
62	Christofle	Paris	Cuivre argenté. Série représentant la fabrication des cuillères et tasses argentées par les procédés électriques.
63	Bert, ing. des mines.	Lille.....	Fer (série de la fabrication du).
64	Courtecuisse.....	Lille..... .	Vitrine renfermant les produits de l'amidonnerie.
65	Taffin-Peuvion.....	Lesquin.	Huile et tourteau de madia-sativa.
66	Degiand..	Lille.....	Télégraphe électrique. — Fragment du câble sous-marin de Calais à Douvres.
67	Société impériale des Sciences..... ..	Lille.....	Manchons de globes de pendules.
68	Boutillier.....	Lille.....	Plâtre et moulage.
69	Tancrez.....	Lille.....	Baratte mécanique au beurre, en acajou, avec vase en porcelaine. Série de matérianx pour la confection des chaussées pavées ou gravelées.
70	Taillefer.....	Lille..... .	Modèle de grille fumivore.
71	Casterman et fils...	Tournay	Typographie, clichet de caractères immobiles. Un exemplaire de l'imitation de Jésus.
72	Leblondel.....	Lille.	Photographie sur plaque et sur glace.
73	Guimet.....	Lyon.....	Fabrication du bleu d'outre-mer (4 bocaux)

DISTRIBUTION SOLENNELLE

DES PRIX.

Le 25 *Juin* 1854, *la* Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, *tient sa séance publique et annuelle, sous la présidence de* M. Besson, *Préfet du Nord, membre honoraire.*

Une symphonie à grand orchestre, exécutée par l'*Association musicale*, ouvre la séance.

M. le Préfet prend la parole :

« Messieurs.

» Si, entre toutes les sociétés d'encouragement qui se sont formées dans notre département, la Société impériale des sciences, de l'agriculture et des Arts de Lille occupe un rang aussi distingué, c'est que nulle autre, dans une mesure aussi complète, n'a contribué avec plus de persévérance et de dévouement à l'amélioration des branches qui composent son programme permanent.

»Les services que vous avez rendus à la population industrielle, agricole et artistique, restent gravés dans la mémoire reconnaissante du pays, et on ne saurait les méconnaître sans froisser l'opinion publique.

»Grâce à votre zèle pour le renom de l'importante cité lilloise, à

votre goût pour les pures jouissances de l'esprit, à votre désir d'entretenir parmi vos compatriotes une saine culture intellectuelle, votre Société continue brillamment la chaine de vos traditions.

» Dans ces derniers temps, le besoin d'une représentation plus large pour la pratique agricole a motivé un dissentiment qu'il n'a pas dépendu de moi de conjurer. La nouvelle association qui s'est juxta-posée à la vôtre, se compose de cultivateurs et d'agronomes éprouvés, qui n'ont d'autre but que de discuter en commun, après des preuves sur le terrain, les méthodes nouvelles recommandées par les sociétés d'agriculture ; celles-ci doivent donc voir dans les comices moins des associations rivales que des écoles d'expérimentations rurales; elles laissent intacts vos statuts et vos réglements qui tiennent leur sanction du temps et de l'usage utile que vous en avez fait; elle vous laisse également dans la plénitude de l'exercice de tous vos droits de hauts conseils sur les choses de l'agriculture; vous les traiterez toujours avec cette largeur d'esprit que vous puisez dans vos études abstraites et dans les connaissances scientiques qui sont votre apanage. Laissez-moi ajouter que, dégagés de la partie agricole purement pratique, vous serez mieux placés pour résoudre les grands problêmes dont les solutions intéressent, à un degré éminent, le progrès.

» Qu'on ne vienne pas nous dire que les temps présents ne sont pas favorables aux œuvres de l'intelligence, et que les intérêts matériels, dont je sais d'ailleurs tout le prix, étouffent les intérêts moraux et intellectuels, la passion du beau dans les arts et dans les lettres, de l'utile et du grand dans les sciences. Ceux qui ne craindraient pas de tenir un pareil langage calomnieraient amèrement la France et la civilisation.

» A quelle autre époque de l'histoire du monde a-t-on rencontré un plus grand mouvement des esprits? Les sciences physiques et chimiques, après avoir découvert et réglé cette force indomptable de la vapeur, l'avoir assouplie et rendue l'esclave de l'homme; après avoir discipliné cette autre force inconnue de l'électricité et des courants magnétiques qui met instantanément en communi-

cation les points les plus éloignés, et qui, bientôt, deviendra l'agent le plus puissant de nos industries, où s'arrêteront-elles? — Et l'astronomie qui parcourt l'immensité du ciel, et qui, chaque jour, y fait de nouvelles découvertes, que ne devons-nous pas attendre de ses investigations si savamment dirigées?

» La science conduit l'esprit humain des plus simples prémisses aux plus hautes conceptions et lui ouvre ces champs sillonnés par la lumière où germent des myriades de monde.

» Passerai-je sous silence cet art photographique si heureusement appliqué par un de vos ingénieux confrères, qui, en raison de l'excellence de ses procédés, peut être considéré comme un second inventeur.

» L'étude de ces formations, ainsi que le dit le célèbre Humblodt, qui accusent tant d'origines diverses, de ces couches disloquées, relevées, infléchies en tous sens par des pressions contraires ou par les efforts des agents volcaniques, a conduit l'observateur à comparer l'époque actuelle aux époques antérieures, à combiner les faits suivant les plus simples règles de l'analogie, à généraliser les rapports d'étendue et ceux des forces qu'il voit encore à l'œuvre; l'étude a tiré ainsi du vague et de l'obscurité cette belle science de la géognosie qu'on soupçonnait à peine il y a cinquante ans.

» Est-il rien de plus merveilleux que le spectacle qui se déroule sous nos propres yeux?

» Reconnaissons-le bien : par un admirable prodige d'extension, la France produit à la fois des industriels et des artistes, des guerriers et des lettrés, des savants qui conçoivent et des artisans qui exécutent. Dans ce magnifique atelier du travail national, l'art, le beau, les choses du génie et de l'esprit ont conquis leurs places soit dans les sympathies publiques, soit aux yeux de l'Empereur, qui est passionné pour toutes les gloires de la France. Napoléon III ne s'est pas borné à sauver la France de l'anarchie, il a voulu qu'elle fût un grand peuple, — dans la paix, en développant les arts et l'industrie et tous les instincts généreux, en sillonnant le pays de voies de communications qui font sa force et sa prospérité, en em-

bellissant avec une promptitude qui tient du prodige cette magnifique capitale où nous verrons dans quelques mois affluer tous les produits du monde civilisé ; — et dans la guerre, lorsque l'honneur national a exigé que le drapeau du pays fut déployé devant l'ennemi, il s'est montré l'illustre successeur du nom moderne le plus difficile à porter.

» Livrez-vous donc, messieurs, avec confiance à vos paisibles et honorables travaux. Entretenez dans cette heureuse contrée un culte artistique, qui se révèle d'ailleurs avec magnificence dans vos musées, dans vos monuments publics. Vous aurez bien mérité de vos concitoyens et de l'Etat, et, en même temps, vous aurez puisé dans le commerce des lettres de sérieuses consolations.

» Ajoutez ainsi à vos mérites personnels et à l'éclat de la ville de Lille. Quoi de plus digne, messieurs, de votre émulation, de votre dévouement et des félicitations publiques !

» Et maintenant que j'ai librement exposé ma pensée sur le passé et l'avenir de votre Société, qu'il me soit permis de vous remercier du lustre que vous répandez sur vos travaux en couronnant les hommes studieux, dont les œuvres ont été jugées dignes de vos encouragements et en décernant des primes aux modestes agents agricoles et industriels. Que ses lauréats soient fiers des distinctions qu'ils doivent à leur mérite, apprécié par la plus noble impartialité ! »

M. Macquart, président de la Société, prononce le discours suivant :

« Messieurs,

» La solennité publique et annuelle qui vous réunit, ramène naturellement à votre pensée les résultats de vos travaux, les fruits que vous avez cueillis sur l'arbre de la science. En présence de vos concitoyens, vous vous demandez si ces fruits leur ont été utiles et agréables, selon la devise que vous avez adoptée; si vous avez dignement exercé la triple attribution dont vous êtes investis : les sciences, l'agriculture et les arts? L'exposé suivant sera votre réponse.

» Les sciences, ces nobles filles de l'intelligence humaine, ont reçu de vous, messieurs, un culte digne d'elles. Inspirés par elles, vous avez, chacun, selon sa vocation particulière, cultivé un champ de leur vaste domaine : les uns, scrutant la nature, en ont observé les lois, et les phénomènes, soit dans la matière inorganique, soit dans l'organisation et la vie; les autres, prenant l'homme pour l'objet de leurs investigations, ont cultivé les sciences qui le concernent, telles que l'histoire, la philosophie.

» Il semble, messieurs, que la vocation scientifique de la Société soit un don qu'elle a reçu dès son berceau de l'un de ces hommes qui font époque dans les annales des connaissances humaines, Malus, l'un de ses fondateurs, au nom duquel se rattache l'une des découvertes les plus importantes et les plus fécondes de la physique moderne, la polarisation de la lumière. Malus semble avoir légué à la Société quelque chose du feu sacré qui l'enflammait, lui-même, et avoir déterminé la prédilection qui la caractérise pour les sciences exactes. C'est ainsi, que dans l'espace d'un demi-siècle, elle a produit tant de travaux estimés du monde savant, et que ses annales sont si riches en mémoires sur la physique, la chimie, la géologie, la botanique, la zoologie.

» La science, gloire de l'esprit humain, fruit du travail opiniâtre et de la méditation profonde, étrangère aux intérêts matériels, s'élève dans les hautes sphères intellectuelles. C'est de ces régions sublimes que, comme une rosée bienfaisante, elle descend en mille applications ingénieuses, auxquelles nous devons tous nos perfectionnements des arts et de l'industrie dans ce temps surtout si fertile en miracles.

» La Société impériale, jalouse de faire jouir ses concitoyens de ces émanations de la science, les a accueillies, propagées, adaptées à toutes les améliorations de l'industrie si développée dans notre cité. Afin de répondre aux besoins de l'époque, elle a mis tous ses soins à y fonder des institutions scientifiques : elle a provoqué près de l'administration municipale la création des cours gratuits de physique, de chimie, de zoologie, et leur a fourni d'habiles profes-

seurs ; elle a été consultée par la même administration sur la réorganisation des Ecoles académiques, et c'est sur son avis qu'ont été fondés les cours de dessin linéaire, d'une importance immense pour l'industrie, et celui de géométrie descriptive appliquée à la perspective, à l'architecture, à la mécanique. Elle a adressé à M. de Villeneuve, préfet, un mémoire faisant ressortir l'utilité, la nécessité pour Lille, d'un conseil de salubrité publique, et un arrêté préfectoral du 25 juin 1828 a créé cette salutaire institution. Elle a pendant longtemps établi, pour les pauvres malades, des consultations qui sont continuées par la société de médecine. Elle a fondé le musée d'histoire naturelle, qui, subventionné par le conseil municipal, offre non-seulement d'utiles moyens d'études, mais est devenu, par la richesse de ses collections, l'un des plus importants des villes de province. Elle a jeté les fondements d'un musée agricole et industriel, dans lequel elle réunit à la fois les productions si diverses de nos fertiles campagnes et les produits de notre féconde industrie, en présentant toutes les transformations que subit la matière première jusqu'à la confection la plus perfectionnée. En un mot, elle a multiplié de tout son pouvoir, l'enseignement scientifique à Lille; elle a en quelque sorte suppléé provisoirement au besoin de la faculté des sciences, vivement sollicitée et enfin promise à une population si digne de l'obtenir.

»L'agriculture, la seconde des attributions de la Société Impériale, est depuis de longues années, l'un des objets les plus importants de vos travaux. L'admission des principaux cultivateurs de l'arrondissement de Lille, au titre d'associés agriculteurs, a produit une heureuse combinaison de la science agronomique et de la pratique, dont les résultats ont pendant longtemps répondu à toutes vos espérances. Grâce aux subsides accordés par le gouvernement, vous avez successivement expérimenté toutes les plantes et les instruments aratoires préconisés; vous avez stimulé les procédés les plus utiles, tels que le semis en ligne et le drainage en mettant à la disposition des cultivateurs, des semoirs perfectionnés et des machines à façonner des tuyaux.

» Vous vous êtes mis à l'œuvre en faveur de toutes les industries agricoles, ces précieux auxiliaires de nos cultures et surtout de la sucrerie indigène, qui vous doit en partie l'existence, par les secours que vous lui avez prodigués dès son berceau, par la longue persévérance que vos encouragements ont inspirée à ses courageux fondateurs, par les moyens de perfectionnement que vous n'avez cessé de lui fournir et par l'appui de vos protestations près du gouvernement pendant la lutte opiniâtre qu'elle a dû soutenir. Enfin, c'est à la science que vous avez propagée autour de vous, qu'est due la récente transformation de la betterave en alcool; en attendant, nous en exprimons le vœu, que la vigne, en se délivrant de l'oïdium, reprenne ses heureuses prérogatives.

»Parmi les améliorations que produisent les industries agricoles, domine surtout l'accroissement du bétail, cette seconde mamelle de l'Etat, comme l'appelait Sully; vous avez donné l'impulsion au perfectionnement des races en provoquant l'institution des concours régional et départemental, dont récemment encore, vous avez constaté les heureux effets en admirant à la fois les produits de l'art des éleveurs et ceux de la nature dans la beauté des races flamandes.

» Afin d'étendre l'instruction profesionnelle, vous avez compris dans vos travaux des publications agricoles, la plupart pratiques, qui ajoutent jusqu'ici onze volumes aux trente-trois de vos mémoires. Pour faire intervenir plus directement encore les sciences dans l'enseignement agricole, vous avez institué des conférences où, en présence de vos associés cultivateurs, chaque science a été interrogée dans ses rapports avec l'agriculture, afin d'en tirer des applications usuelles. C'est ainsi que la géologie a examiné les amendements qui donnent à chaque nature du sol la qualité qui lui manque, et qu'elle a appris à les trouver souvent à proximité et sans frais; que la chimie a mis à la portée des cultivateurs la théorie des engrais, qui leur enseigne à les employer judicieusement; que la botanique a recherché les lois des assolements, les moyens d'améliorer, d'acclimater les plantes utiles, de détruire les parasites, de prévenir les maladies des végétaux; que la zoologie a signalé les animaux

et particulièrement les insectes nuisibles à l'agriculture et appris à en atténuer les ravages ; que la science vétérinaire a exposé les moyens d'entretenir la santé des bestiaux, de les engraisser, de prévenir les épizooties, d'améliorer les races et de les adapter aux convenances de chaque localité.

» Vous avez enfin, messieurs, décerné annuellement des prix aux cultivateurs qui, se conformant à vos programmes, ont fait des essais utiles de culture nouvelles, importé des instruments aratoires perfectionnés, fait des expériences comparatives sur l'action fertilisante des différents engrais et amendements, donné le plus d'extension aux prairies artificielles, amélioré les constructions rurales, surtout sous le rapport de l'assainissement des étables. Vous avez, dès l'année 1831, pris l'heureuse initiative d'honorer par des récompenses les longs et fidèles services des agents agricoles, et vous avez eu la satisfaction de voir votre exemple imité par un grand nombre de Sociétés françaises et étrangères.

» Voilà, messieurs, ce que vous avez fait pour l'agriculture, grâce à l'intervention de la science, et cependant vous avez vu rompre cette heureuse combinaison dont tant de services rendus devaient assurer la conservation.

» La troisième attribution de la Société, ce sont les Arts, ce charme de la vie, plein de séductions si douces, ce moyen enchanteur d'exprimer nos sensations, nos sentiments, de les communiquer, de les répandre autour de nous, qui répond si bien au besoin de notre cœur et de notre imagination. Les Arts, en y comprenant les belles-lettres, ont été cultivés par vous, messieurs, avec ardeur et distinction. A commencer par la littérature, vos annales rendent amplement témoignage de vos travaux. Vous avez souvent laissé pénétrer dans son domaine la science et l'érudition dont la sévérité a été adoucie par le charme ou le mérite du style. Nous nous bornerons à mentionner la vie de Linnée, la biographie d'Alain, de Lille ; de nombreux mémoires historiques, le voyage en Algérie. Il n'est pas besoin que je vous en nomme les auteurs. La poésie a

parsemé de ses fleurs chacun de vos savants volumes, et vous retrouvez souvent en les relisant, le charme de la première lecture.

» Les Arts sont à Lille un fruit du sol. A la fois français et flamands, nous sommes de l'école de Lesueur et de celle de Rubens; nous n'apprécions pas moins le goût, la convenance, le jugement, la philosophie dans l'art, que la brillante imitation des beautés de la nature. La cité enfante un grand nombre d'artistes dont la Société impériale possède l'élite.

» L'architecture, la statuaire, la photographie, la musique, y sont dignement représentées, et vous contribuez ainsi, messieurs, à l'ornement progressif de notre belle ville, au développement du goût inné pour les beaux-arts et aux jouissances qu'ils nous procurent chaque jour. Vous prenez part surtout à l'accroissement des richesses artistiques qui sont une des gloires de la cité. C'est vous, messieurs, qui l'avez mises au premier rang des villes riches en objets d'art, en la dotant du musée Wicar, ce trésor inestimable que notre célèbre concitoyen vous a légué en reconnaissance des témoignages d'honorables souvenirs que vous lui avez donnés. Tous les peintres renommés de l'Europe veulent voir cette immense réunion de dessins où les grands maîtres des écoles italiennes ont déposé les premières idées de leurs admirables productions.

» A cette inappréciable collection, qui est enviée à Lille par l'Europe entière, vous avez joint un cabinet de médailles et d'antiquités, qui, peu considérable encore, favorise déjà l'étude, et ne peut manquer d'acquérir de l'importance par les subventions municipales et les offrandes de nos concitoyens.

» La Société a encore montré son zèle pour les arts en acceptant la mission qui lui a été offerte par l'honorable famille de M. Moillet, d'administrer le musée ethnologique qu'elle a donné à la ville sous cette condition. Vous savez, messieurs, quel est le succès de cette exhibition permanente, qui présente au public un tableau des mœurs dans les différentes parties du monde, depuis l'abrutissement de l'état sauvage et l'absence de l'industrie jusqu'aux raffinements de la civilisation et les délicatesses de l'art.

» Messieurs, en vous rappelant ce que la Société Impériale a fait, ce qu'elle fait tous les jours pour remplir sa triple mission, je la félicite ; elle jouit de l'estime de ses concitoyens, elle s'est fait un nom honorable parmi les corps savants de l'Europe, elle a reçu récemment encore un éclatant témoignage de distinction émané du ministère de l'instruction publique ; elle a la conscience de s'être rendue utile, et son passé est la garantie de son avenir.

» Elle remplit encore aujourd'hui l'engagement annuel de décerner des prix en faveur des sciences, de l'agriculture et des arts. Pour la vingt-troisième fois, elle se félicite de donner d'humbles couronnes, des houlettes, des gerbes d'honneur aux vieux serviteurs fidèles et dévoués à leurs maîtres. Elle contribue ainsi à la morale publique, et s'associe, dans son centre d'action, à la grande voix moralisatrice de la religion, qui, même aujourd'hui, se fait entendre avec tant d'autorité dans nos murs, comme naguère notre premier pasteur est venu évangéliser ses ouailles avec le zèle apostolique de Fénelon, dont il occupe si dignement le siège. »

Après ce discours M. Legrand, membre résidant de la Société, lit un travail intitulé : *une journée à Mons-en-Pevèle,* dans lequel il fait ressortir les beautés naturelles du pays et les souvenirs historiques qui s'y rattachent (1).

La parole est alors donnée à M. Lamy, Secrétaire-Général, pour présenter le résumé du travail des commissions et proclamer les noms des personnes qui, à différents titres, ont mérité les distinctions et les récompenses de la Société. — M. Lamy s'exprime en ces termes :

La Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, doit particulièrement se féliciter cette année de la sympathie que son appel a rencontrée, du nombre, de la variété et de l'importance des travaux que son concours a fait naître. Depuis longtemps, en effet, les sciences appliquées, la littérature, l'histoire, la poésie, les beaux-arts, l'agriculture n'ont apporté à la fois

(1) Ce travail est inséré dans le présent volume.

un aussi large tribut. Heureux augure ! progrès réel ! Preuve nouvelle que sur un sol fécond en abondantes moissons, riche entre tous par les merveilles de son industrie, le culte de la pensée peut se conserver et grandir à côté des préoccupations matérielles.

§ I. — Sciences.

Physique et Chimie.

Aucun mémoire n'a été présenté sur les deux sujets de science pure mis au concours. *(La publication tardive du Programme explique ce fait.*

§ II. — Sciences appliquées.

(Commissaires : MM. Delezenne, Colas, Bachy, Verly et Violette rapporteur.)

Pour conjurer les terribles effets du gaz détonnant des mines de houille, l'illustre savant Davy a entouré d'une toile métallique la flamme des lampes de sûreté qui portent aujourd'hui son nom. Mais ces lampes, malgré les efforts de différents artistes, présentent encore de graves inconvénients. Des améliorations notables sous le rapport de la légèreté, de la solidité, du mode de fermeture, du pouvoir éclairant de la flamme et de la facilité à maintenir son éclat constant, ont été introduites par M. Dubrulle, dans la construction d'une lampe de mineur qu'il a soumise à l'appréciation de la Société. — M. Dubrulle a présenté, en outre, deux autres lampes, la première destinée aux fabriques de vernis, d'alcool, aux usines à gaz ; la deuxième réservée pour les usages domestiques dans les étables, les remises, les granges et magasins.

Pour les perfectionnements apportés aux lampes de sûreté, et sur le rapport de sa commission, la Société décerne à M. Dubrulle, lampiste à Lille, une Médaille d'argent grand module.

Sur un autre rapport de la même commission, la Société décerne à M. Brebar, peintre-décorateur, à Lille, une Médaille de bronze grand module, pour la perfection de ses imitations de marbre et de bois peints.

§ III. — Littérature et Histoire.

(Commissaires : MM. Le Glay, Tissandier, Deligne, Dupuis, Chon rapporteur.)

La Société avait promis des Médailles aux meilleures biographies du diplomate Auger de Ghislain, de Bousbecque, et du poète Ambroise Feutry. Les deux Mémoires envoyés au concours n'ont pas été jugés suffisamment élaborés et complets. La Société accorde des encouragements aux auteurs des Mémoires et remet la question au concours pour l'année 1855.

Une œuvre considérable, l'histoire de la ville de Tourcoing, a répondu dignement à la question du programme relatif à l'histoire. La Société, prenant en considération les qualités réelles, solides de ce travail, qui rachètent quelques défauts de composition, les longues et consciencieuses recherches de l'auteur, décerne à M. Roussel-Defontaine, de Tourcoing, une Médaille d'or.

§ IV. — Poésie.

(Commissaires : MM. Dupuis, Moulas, Chon, Tissandier, Delerue rapporteur.)

La poésie, cette expression la plus élevée de l'art, n'avait pas de place depuis longtemps dans le programme de nos solennités académiques. Cette lacune regrettable a été comblée cette année, et vingt-deux pièces de poésie adressées au concours sont venues témoigner de l'utilité de la mesure.

Considérées dans leur ensemble, les cinq pièces du même auteur portant ces titres: *Leçons au jeune âge ou le vieil instituteur. — Chœur d'anges. — Désir. — Le dernier chant du poète. — Froyennes* ont mérité la préférence. Elles révèlent un talent sage, mesuré, trop peu coloré peut-être, mais offrant, malgré quelques taches, un caractère de simplicité vraie et sympathique.

En conséquence, la Société décerne une Médaille d'argent grand module à l'auteur des *Conseils au jeune âge*, M. Deletombe, instituteur communal à Orchies.

La Société a distingué d'ailleurs plusieurs autres pièces d'un mérite réel, d'une facture remarquable et qui ont approché de très près la récompense promise par le programme.

§ V. — Beaux-Arts.

(Commissaires : MM. Danel, Cazeneuve, Lavainne, rapporteur.)

Au milieu des prodiges de son industrie, Lille a toujours eu le privilège de produire des artistes éminents. Plusieurs fois la Société a couronné les œuvres de compositeurs lillois. Cette année, elle décerne une médaille d'or à M. V. Delannoy, pour ses compositions musicales.

Après la proclamation de ce prix, l'orchestre de l'Association musicale exécute une ouverture composée par le lauréat.

§ VI. — Primes pour la bonne tenue des logements d'ouvriers.

Appréciant l'œuvre si méritoire de l'assainissement des logements de la classe ouvrière, la Société a accepté la demande que lui a faite le Bureau de Bienfaisance, de proclamer dans sa séance solennelle les prix qu'il décerne, afin de donner plus d'éclat et de retentissement à la distribution de ces utiles récompenses.

Le Bureau décerne des Primes de 15 francs à :

1.° Hennebal, veuve, rue du Bois-Saint-Sauveur, 38 ;
2.° Houbron, veuve, rue du Plat, 9 ;
3.° Delevoye, François, rue des Robleds, 9 ;
4.° Delecourt, François, rue du Vieux-Faubourg, 54 ;
5.° Dutriez, veuve, rue de Tournai, 63 ;
6.° Poulain, veuve, rue du Bourdeau, 41 ;
7.° Fovel, rue Sainte-Catherine, 31 ;
8.° Flipo, Lainé, rue du Metz, 29 ;
9.° Bruyère, Charles, rue des Prêtres, 39 ;
10.° Delille, François, rue de Jemmapes, 63.

Primes de 10 francs à

1.° Vandenbrouck, Delphin, rue Saint-Sauveur, 35 ;
2.° Fiévet, Louis, rue Malpart, 16 ;
3.° Richard, Jean-Baptiste, cour Jeannette, 20 ;
4.° Prevost, Isidore, rue de la Vignette, 24 ;
5.° Duvinage, Henri, allée des Jardins, 6 ;
6.° Durot, Henri, rue Saint-Sauveur, 108
7.° Combefort, Pierre, Trou aux Anguilles, 2 ;
8.° Equenne, Adolphe, rue Mahieu, 15 ;
9.° Scribaux, Narcisse, rue de Fives, 101 ;
10.° Boskart, Pierre, rue du Prez, 17 ;
11.° Cornille, Désiré, aux Elites, 37 ;
12.° Vanostal, rue Doudin, 32 ;
13.° Delaporte, veuve, cour à l'eau, 4, (placette aux oignons) ;
14.° Bailleul, cour à Fiens, 4 ;
15.° Dubeau, Charles, rue Princesse, 20 ;
17.° Billoir, veuve, rue Saint-André, 56 ;
18.° Thomas, Joseph, cour à Chiens, 18 ;
19.° Ghesquière, Cyriaque, rue du Prez, 14 ;
20.° Lagache, Alphonse, rue de la Clef, 23 ;
21.° Montagne, Christophe, rue Princesse, 64.

§ VII. — Agriculture.

(Commissaires : MM. les Membres de la commission d'agriculture, M. Corenwinder rapporteur.)

Divers travaux ont été présentés au Concours :

1.° Un projet de ferme avec plans, devis et mémoire explicatif.

La Société a dû mettre ce travail hors de concours, parce que l'auteur, contrairement aux prescriptions du programme, s'est fait connaître en signant toutes les pièces de son projet.

2.° Une notice sur la *pratique du drainage*.

L'auteur, M. Brassart, ancien notaire à Saint-Omer, a fait ressortir les avantages du drainage en indiquant les procédés qui lui semblent les plus convenables. L'on doit regretter que son travail ne soit que la reproduction, pour ainsi dire, de ce qu'on trouve dans les ouvrages spéciaux, et ne présente aucune nouvelle expérience. Le moindre fait, bien observé, aurait eu une valeur que la Société se fût empressée de reconnaître, d'autant mieux que son intention a été de provoquer des essais concluants, suffisamment recommandés dans son programme. Sur le rapport de sa commission d'agriculture, la Société accorde à M. Brassart une mention honorable.

3.° Une notice intitulée : *Culture des Oseraies.*

Le manuscrit présenté expose la culture des oseraies, les meilleurs procédés pour préparer le sol, planter, entretenir et récolter l'osier. Il fait valoir l'importance industrielle de cette culture et les grands avantages qu'elle offre aux agriculteurs placés dans les circonstances favorables pour l'entreprendre.

Le mémoire est écrit avec ordre et clarté; mais il manque d'une condition essentielle: il ne donne pas la démonstration expérimentale des faits qu'il énonce.

Une seconde Mention honorable est accordée à M. Brassart, de Saint-Omer, auteur de ce mémoire.

Récompenses aux agents agricoles.

La Société des Sciences de Lille est la première des Sociétés académiques qui ait décerné des récompenses, pour leurs bons et longs services, aux ouvriers et aux servantes de ferme, agents utiles dont la vie, aussi humble que laborieuse, est tout entière consacrée au travail qui produit les premiers des biens matériels. C'est en 1831 qu'elle a fondé ces prix offerts par elle chaque année, sous la forme d'instruments d'agriculture, de couronnes, de primes et de médailles. Fidèle à ses antécédents, la Société décerne :

1.° Une *bêche d'honneur et une prime de* 25 *fr.* à Pierre OBIN, ouvrier de ferme depuis 51 ans, chez MM. Lelong, frères, cultivateurs à Ennetières-en-Weppes ;

2.° Une *fourche d'honneur et une prime de* 20 *francs*, à Augustin VILLETTE, ouvrier de ferme, depuis 49 ans chez M. Jean-Baptiste Gruyelle, cultivateur à Mons-en-Pevèle.

3.° Une *médaille d'argent et une prime de* 25 *fr.* à Valentine LEROY, servante de ferme, depuis 46 ans, chez MM. Vallois frères, cultivateurs à Mons-en-Pevèle ;

4.° Une *médaille d'argent et une prime de* 20 *fr.* à Henriette PHILIPPO, servante de ferme depuis 38 ans, chez MM. Spriet frères, cultivateurs à Ennetières-en-Weppes.

Récompenses aux agents industriels.

La Société a pensé qu'à côté des serviteurs agricoles, pouvaient se placer avec honneur les ouvriers de l'industrie. Elle n'ignore pas que ces hommes, par leur intelligent travail, contribuent pour une large part à l'éclat et à la richesse de la cité, et qu'à ce titre, ils méritent des récompenses, lorsqu'ils joignent à de longs services une conduite sans reproche. En conséquence, elle décerne :

Une MÉDAILLE D'ARGENT à M. François BASTINAIRE, contre-maître depuis 38 ans, dans l'établissement de M. Humbert-Lerville, fabricant de chicorée à Lille.

Après la proclamation des prix, une ouverture à grand orchestre est exécutée par l'Association musicale et termine la séance.

Le Secrétaire-Général, LAMY.

Le Président, MACQUART.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES

Au 31 décembre 1854.

COMPOSITION DU BUREAU POUR L'ANNÉE 1854.

Président,	MM. MACQUART, ✲.
Vice-président,	VIOLETTE, ✲.
Secrétaire-général.,	LAMY.
Secrétaire de correspondance,	CHON.
Trésorier,	BACHY.
Bibliothécaire,	CHRESTIEN.

Membres honoraires.

MM. LE PRÉFET du département.
LE MAIRE de la ville de Lille.
DESMAZIERES, propriétaire, membre titulaire le 22 août 1817.

Membres titulaires.

Admis en		
An XI, 27 messid.	MM.	MACQUART, ✲, propriétaire.
1806, 12 septemb.		DELEZENNE, ✲, ancien prof. de physique.
1811, 12 septemb.		DEGLAND, ✲, docteur en médecine.
1819, 3 septemb.		LOISET, médecin vétérinaire.
1821, 17 août.		LESTIBOUDOIS, ✲, maître des requêtes, correspondant de l'Institut.
1823, 18 avril.		VERLY, architecte.
1824, 20 mars.		KUHLMANN, ✲, fabr. de produits chimiques, correspondant de l'Institut.
1825, 2 octobre.		BAILLY, docteur en médecine.
Id. 2 décemb.		HEEGMANN, propriétaire.
1828, 21 novemb.		DE COURCELLES, propriétaire.

1828, 5 décemb. MM. Danel, propriétaire.
1831, 27 avril. Moulas, homme de lettres.
1832, 3 février. Legrand, ✲, avocat, député au Corps législ.
1835, 19 janvier. Le Glay, ✲, conserv. des archiv. du Nord, correspondant de l'Institut.
1836, 1 juillet. Benvignat, architecte.
1840, 3 janvier J. Lefebvre, ✲, propriétaire, agronome.
Id. 20 nov. Testelin, docteur en médecine.
1841, 5 mars. Cazeneuve, ✲, docteur en médecine.
1842, 21 janvier. Chon, professeur au lycée,
1844, 19 avril. Bachy, propriétaire.
Id. 21 juin. Bollaert, ✲, ing. des ponts-et-chaussées.
Id. 21 juin. Delerue, juge-de-paix.
1845, 19 nov. Caloine, architecte.
1847, 9 avril. Chrestien, docteur en médecine.
1848, 7 janvier. Lavainne, professeur de musique.
Id. 17 mars. Corenwinder, chimiste, agronome.
Id. 20 octobre. Dupuis, avocat.
1849, 6 avril. Parise, docteur en médecine.
Id. 6 avril. Deligne, homme de lettres.
Id. 6 avril. Lamy, prof. de physique à la faculté.
1852, 30 janvier. Blanquart-Evrard, ✲, propriétaire.
Id. 20 mai. Colas, peintre d'histoire.
1852, 10 déc. Violette, ✲, comm. des poudres et salpêt.
1852, 10 déc. Charié, ✲, ing. en chef des p.-et-chauss.
1852, 10 déc. Garreau, prof. à l'école de médecine.
1852, 10 déc. Bruneel, ✲, homme de lettres.
1852, 10 déc. Gosselet, docteur en médecine.
1852, 10 déc. Meurein, maître en pharmacie.
1854, 28 juillet. Cox, filateur.
Id. 4 août. Cannissié, homme de lettres.
Id. 4 août. Fiévet, constructeur de machines.
Id. 4 août. De Lafons baron de Mélicocq, homme de lettres.

Membres correspondants. *

Admis en		
1809, 28 février.	MM.	Marcel de Serres, natural. à Montpellier.
Id. 27 nov.		Lecocq, natural. à Clermont-Ferrand.
1819, 8 janvier.		Charpentier, doct. méd. à Valenciennes.
1820, 16 juin.		Onésime Leroy, homme de lettres id.
1821, 5 octob.		Villermé, membre de l'Institut.
Id. 7 déc.		Duthillœul, bibliothécaire à Douai.
1822, 3 mai.		Desruelles, docteur médecin à Paris.
Id. 18 juin.		Tordeux, pharmacien à Cambrai.
1823, 3 octobre.		Dessalines d'Orbigny, à la Rochelle.
1825, 21 octobre.		Desmyttère, docteur médecin à Rouen.
1826, 3 février.		Bra, statuaire à Douai.
Id. 7 juillet.		Geoffroy St.-Hilaire, memb. de l'Instit.
Id. 3 nov.		Dumeril, membre de l'Institut.
Id. 1 déc.		Dubrunfaut, chimiste.
1827, 2 juin.		Brebisson, fils.
Id. 21 déc.		Begin, membre du conseil de santé.
1828, 1 février.		Duchastel (le comte), Belgique.
Id. 6 juin.		Guerin-Menneville, naturaliste à Paris.
Id. 17 octob.		Bouillet, inspect. des monum. à Clermont
Id. 5 déc.	M.lle	Libert, naturaliste à Malmedy.
1829, 16 janvier.	MM.	Pelouze, membre de l'Institut.
Id. 16 janvier.		Liebig, correspondant de l'Institut.
Id. 20 mars.		Derheims, pharmacien à St.-Omer.
Id. 20 mars.		Corne, ancien magistrat.
Id. 5 août.		Vincent, membre de l'Institut.
Id. 5 août.		Girardin, correspond. de l'Institut, à Rouen.
1830, 20 février.		Demeunynck, doct. méd. à Bourbourg.
Id. 7 mai.		Kunze, à Leipsick.
Id. 21 mai.		Martin-St.-Ange, doct. médecin à Paris.
Id. 16 juillet.	M.me	Clément, née Hemery, à Cambrai.

* Ne sont repris ici que les correspondants ayant entretenu des relations avec la Société dans les trois dernières années.

1830,	17 déc.	MM. Moreau de Jonnès, membre de l'Institut.
1831,	31 janvier.	Milne Edwards, memb. de l'Institut.
1832,	18 mai.	Jobard, à Bruxelles.
Id.	7 sept.	Gras, avocat à Valenciennes.
Id.	28 sept.	Gravis, docteur médecin à Calais.
1833,	1 février.	Laisné.
1833,	5 juillet.	Despretz, membre de l'Institut.
Id.	20 sept.	Judas, médecin militaire en retraite.
Id.	20 déc.	Mallet, ancien recteur d'académie.
Id.	20 déc.	Lelewel.
1834,	21 nov.	Babinet, membre de l'Institut.
Id.	5 décemb.	Guerard, docteur médecin à Paris.
Id.	5 déc.	Fée, profess., faculté de méd. de Strasbourg
1735,	5 octob.	Auguste de la Rive.
1836,	15 avril.	Gralelоup, docteur médecin à Bordeaux.
1837,	3 février.	Westwood, naturaliste à Londres.
Id.	3 mars.	Quetelet, secrét. de l'Acad. de Bruxelles.
Id.	1 déc.	Thiers, membre de l'Institut.
Id.	1 déc.	Berkeley, naturaliste (Angleterre).
1839,	1 février	Bourlet (l'abbé), naturaliste.
Id.	15 février.	Liouville, membre de l'Institut.
Id.	7 juin.	Le baron Larrey.
Id.	2 nov.	Bresson.
Id.	2 nov.	Baudrimont.
1840,	7 août.	Garnier, bibliothécaire à Amiens.
Id.	4 sept.	Bravais, membre de l'Institut.
Id.	16 octob.	Ducornet, peintre.
Id.	18 déc.	Colin, professeur de chimie.
1841,	5 février.	Mathieu de Mouleon.
1843,	3 mars.	Tordeux, médecin à Avesnes.
Id.	20 avril.	Hilaire de Neville.
Id.	20 avril.	Castel.
1844,	2 mars.	Le Bidart de Thumaide.

1844,	2 mars.	MM. Guastalla, médecin à Trieste.
Id.	5 avril.	Comte, ing. des mines à Valenciennes.
Id.	17 mai.	Malherbe, juge au tribunal de Metz.
1845,	4 avril.	Derode, négociant à Dunkerque.
Id.	16 juillet.	De Contencin, directeur général des cultes.
1846,	6 mars.	Mulsant.
Id.	17 juillet.	Wartmann.
1846,	27 juillet.	Dufay, officier d'administration.
Id.	4 sept.	Hubert-Valleroux, docteur méd. à Paris.
Id.	6 nov.	Bouchard-Chantereau, nat. à Boulogne.
Id.	11 déc.	Barré, professeur de philosophie.
1847,	5 février.	Perron, prof. de philosophie à la faculté de Besançon.
Id.	5 mars.	De Busseker, homme de lettres à Gand.
1848,	17 mars.	Maillet, à Reims.
Id.	7 avril.	Cambrai, docteur en médecine à Lyon.
Id.	5 mai.	Decoussemaker, juge à Dunkerque.
Id.	11 août.	David d'Angers, membre de l'Institut.
		Davainne, ingénieur en chef des ponts-et-chaussées à Arras.
1849,	16 février.	Jamet, agronome à Château-Gonthier.
Id.	6 avril.	Landouzy, prof. école de méd. de Rheims.
Id.	20 avril.	Durand-Fardel, docteur méd. à Paris.
Id.	1 juin.	Jeanron, peintre d'histoire.
Id.	20 juillet.	Jusserand.
Id.	3 août.	Deville.
Id.	5 octobre.	J. Guérin, rédact. de la *Gazette médicale* de Paris.
Id.	2 nov.	Meersseman, doct. en médecine à Bruges.
1850,	19 juillet.	Zandyck, fils, doct. méd. à Dunkerque.
Id.	31 déc.	Millon, pharm. en chef à Alger.
1851,	17 janvier.	Lambert, ingén. des mines à Mons.
Id.	3 février.	Perris, Edm. entomolog. à Mont-Marsan.
Id.	2 mai.	Mauny de Mornay, chef de div. au minist.

1851,	6 juin.	MM. De Linas, archéologue à Arras.
1852,	21 mai.	Gachet, paléographe à Bruxelles.
Id.	21 mai.	Amyot, avocat à Paris.
Id.	2 juillet.	Lamarle, ingénieur en chef à Douai.
Id.	3 sept.	Catalan, prof. de mathématiques à Paris.
id.	4 déc.	Yvon Villarceau, astronome à Paris.
1853,	7 janvier.	Achmet d'Héricourt, h. de lettres à Arras.
1853,	4 février.	Debaecker, homme de lettres à Bergues.
Id.	17 mars.	De Burgos, agronome à Madrid.
Id.	3 mai.	Serret, répétiteur à l'école polytechnique
Id.	3 mai.	Ponchard, h. de lettres à Valenciennes.
Id.	2 sept.	Davaine, C., doct. médec. à Paris.
Id.	2 sept.	Dubeau, sous-préfet.
Id.	4 nov.	Bruno-Danvin, doct. médecin à St.-Pol.
1854,	13 janvier.	Brauwers, pharm. en chef à l'hopital-militaire de Dunkerque.
Id.	13 janvier.	De Bertrand, h. de lettres à Dunkerque.
Id.	7 avril.	De la Fremoyre, ing. des ponts-et-chaussées à Cambrai.
Id.	2 juin.	Bergmann, professeur à la faculté des lettres de Strasbourg.
Id.	2 juin.	Mignard, homme de lettres à Dijon.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

La Société a reçu pendant l'année 1854,

1.° DES DIFFÉRENTS MINISTÈRES.

Description des machines et procédés pour lesquels des brevets d'invention ont été pris sous le régime de la loi du 5 juillet 1844. Les tomes XII, XIII, XIV, XV, XVI.

Institut de France. Rapport fait à l'Académie des inscriptions et belles-lettres, par M. Berger de Xyvrey, lu dans la séance annuelle du 25 novembre 1853, br. 17 pag. in-4.°, Paris 1853.

Bulletin du Comité de la langue, de l'histoire et des arts de France, N.os 5 et 6, tome II, N.os 1, 2 et 3.

Histoire des peintres et des écoles, par Ch. Blanc, 96.e liv. et suivantes jusqu'à 112.e liv. incluse, grand in-4.°

Des portraits historiques de personnages les plus illustres du XVI.e siècle, par Niel, 2.e partie, liv. 5 à 8 in-folio.

Voyage en Perse, par Coste et Flandin, liv. 68, 69 et 70, in-folio.

Catalogue des brevets d'invention pris du 1.er janvier au 31 décembre 1853, dressé par ordre du Ministre de l'agriculture, un vol. in-8.°, Paris 1854.

2.° DE SES MEMBRES RÉSIDANTS :

Mémoire sur la carbonisation du bois par la vapeur d'eau surchauffée, par M. Violette, M. R. br.

Description des médailles, jetons et monnaies du règne de S. M. l'empereur Napoléon III, précédée des pièces de la représentation et de la présidence, par C. Verly, M. R. 6.e, 7.e, 8.e, 9.e, 10.e, 11.e, 12.e liv.

Rapport sur plusieurs mémoires présentés à l'Académie des sciences, par M. Violette, M. R. sur les charbons de bois. Commissaires : MM. Thénard, Piobert et Balard, br. in-4.°

Discours d'ouverture et distribution des prix de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie. Discours prononcé par M. Cazeneuve, M. R. br. in-8.°, 1853.

Fables par Victor Delerue, M. R. 2.e édition, revue et augmentée de 25 fables, vol. in-12, Lille 1854.

Mémoire sur les archives de l'abbaye de Marchiennes, par Le Glay, M. R. br. in-8.°, Douai 1854.

Mémoire sur les archives de l'abbaye de Saint-Amand-en-Pevèle, par Le Glay, M. R. br. in-8.°, Lille 1854.

Mémoire sur les harmonies entomologiques, lu en séance générale du Congrès scientifique de la France, par J. Macquart, M. R. br. in-8.°, Arras 1854.

Observations météorologiques faites à Lille pendant l'année 1853, par V. Meurein, M. R. br. in-8.° 1854.

Rapport sur les accidents occasionnés par les appareils à vapeur et autres moteurs, extrait des travaux du Conseil central de salubrité du Nord, par MM. Delezenne, professeur, Bailly et Gosselet, (tous trois M. R) br. in-8.°, Lille 1854.

Méditations religieuses, par M. V. Delerue, M. R.

Catalogue du muséum d'histoire naturelle de la ville de Lille, Animaux vertébrés, 1.re partie, Mammifères, par M. Degland, M. R. br. in-8.°

Compte-rendu du Concours régional d'animaux de boucherie tenu à Lille le 10 avril 1854, par M. Loiset, M. R. Lille 1854, br.

Lettre de M. Desmazières, M. H., sur la maladie de la betterave, 17 août 1854.

Rapport au jury central sur le concours ouvert pour services rendus à l'agriculture, fait au Comice agricole de Lille au nom d'une commission, par M. Loiset, M. R.

3.° DE SES MEMBRES CORRESPONDANTS :

Belles actions des enfants. Discours de M. Amyot, avocat à Paris, M. C. 1/2 feuille in-8.°

Statistique des peuples de l'antiquité, les Egyptiens, les Hébreux, les Grecs, les Romains et les Gaulois, tome 1 et 2, in-8° Paris 1851, par M. Moreau de Jonnès, M. C.

Histoire du colonel Amauros, de sa méthode d'éducation physique et morale, par J.-B. Amyot, M. C., Paris 1852.

Poèmes irlandais tirés de l'Edder de Sœmund, publiés avec une traduction des notes et un glossaire, par M. F.-G. Bergmann, M. C., un vol. in-8.°, 476 pages.

Fomento. — Revista de agricultura-industria commercio y obras publicas periodico de intereses materiales, dirigido por D. A. de Burgos, M. C. 5.e anno, secunda seria, du N.° 10 au N.° 23.

Episodes valenciennois du XVI.e siècle. — Claudin Lejeune, opéra en quatre tableaux, avec musique nouvelle, par E. Ponchard, M. C. Arras, 1853, br. in-8.°

Suite de la monographie du coffret de M. le duc de Blacas, ou preuves du manichéisme de l'ordre du Temple, Paris 1853, 1.re et 2.e partie, in-4.°, par M. Mignard, M. C.

Mémoires sur les variations périodiques et non-périodiques de la température, d'après les observations faites pendant vingt ans à l'observatoire de Bruxelles, par M. Quelelet, M. C. Bruxelles br. in 4.°

Rapport adressé à M. le Ministre de l'intérieur, sur l'état et les travaux de l'observatoire royal pendant l'année 1853, par M. A. Quelelet, M. C. br. in-8.°

Considérations sur le tracé des voies nouvelles destinées à relier au chemin de fer du Nord le bassin houiller du Pas-de-Calais, broch. in-4.°, par M. Lamarle, ancien ingénieur en chef du département du Nord, M. C.

Œuvres diverses de M. le baron de Stassarts, membre de l'Académie royale des sciences de Bruxelles, M. C. 1 vol. gr. in-8.°, Bruxelles 1854.

Du dix-neuvième siècle sous le rapport moral et sous le rapport scientifique, par M. Alfred Malherbe, M. C., br. in-8.°, Metz 1854.

D'une application de la cohésion des liquides en mécanique, par M. E.-N. Davainne, ingénieur en chef à Arras, M. C., br. in-8.°

Du chant lithurgique, par M. Mignard, M. C., correspondant du ministère de l'instruction publique. Résumé critique de la question. br. in-8.°, Dijon 1854.

Les Ioniennes, par M. Ponchard, M. C., 1/4 feuille in-4.°

Trois chants historiques, publiés par M. L. de Coussemaker, M. C., Dunkerque 1854.

Dévotions populaires chez les Flamands de France de l'arrondissement de Dunkerque, par M. Raymond de Bertrand, M. C., br. in-8.°, 1854.

Manuel de logique, par M. C. Mallet, M. C., vol. in-12, Paris 1854.

Note sur la projection stéréographique, par M. Catelan, M.C., 1/2 f. in-4.° Extrait du journal de mathématiques pures et appliquées, tome XIX, 1854.

Sur l'établissement des arches de pont, envisagé au point de vue de la plus grande stabilité, mémoire accompagné de tables pour faciliter les applications numériques, par M. Yvon Villarceau, M. C. Paris 1854, vol. in-4.°

Discours de reception prononcé à l'académie d'Arras, dans la séance publique du 19 mars 1853, par M. de Linas, M. C., br. in-8.° 1854.

Histoire de la blennorrhée urétrale, par M. H.-M. Desruelles, M.C. vol. in.-8.° Paris 1854.

Suppression des disettes par l'impôt, broch. in 8.°, par M. Dubrunfaut, M. C.

Notice sur la fabrication des alcools, br. in-8.°, par M. Dufrunfaut, M. C.

La vigne remplacée par la betterave, la pomme de terre, pour la production de l'alcool, br. in-8.°, par M Dubrunfaut, M. C.

Séance d'une assemblée illustre, compétente et au-dessus de tout reproche d'un intérêt privé, sur les points culminants de la vie temporelle de l'homme, par M. A. Mazières, M. C., br. in-8.°, 20 pages.

Sucrage des vendanges avec les sucres raffinés, de canne, de betteraves, par M. Dubrunfaut, Paris 1854, 1.re et 2.e édit.

Emploi des quarts de ton dans le chant grégorien, par J. Vincent, de l'Institut, M. C., broch. in-8.°

De l'assistance hospitalière en France, et de la création d'hôpitaux, hospices régionaux, par le docteur B. Danvin, M. C. br. in 8.°, Arras 1854.

Résumé des conférences agricoles sur les fumiers, par MM. J. Girardin, M. C. et J. Morière, 2.e édition, br. in-32.

Des mares dans nos campagnes, par M. J. Girardin, br. Paris 1854.

Compte-rendu de la vérification de quelques engrais employés dans le département de la Seine-et-Marne, suivi de considérations générales sur l'agronomie, par M. Meugy, ingénieur des mines, M. C., br. in-8.° Paris 1854.

Notice sur la vie et les écrits d'Antoine de Beaulaincourt, roi d'armes de la Toison-d'Or, 1550—1561, par M. de Linas, M. C. broch. in-8.°, Saint-Omer 1854.

Statistique de l'agriculture de la France, par Alexandre Moreau de Jonnès, membre de l'Institut, M. C., vol. in-8.°, Paris 1848.

Statistique judiciaire des Francks, des Anglo-Saxons et autres peuples du moyen âge, par le même, br. in-8.°

Étude de l'appareil reproducteur dans les cinq classes d'animaux vertébrés, au point de vue anatomique, physiologique et zoologique, par le docteur G.-J. Martin-Saint-Ange, M. C. (Mémoire couronné par l'Institut, Académie des sciences) gr. in-4.°, Paris 1854, imp. impér.

4.° DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES :

AMIENS. — *Société des Antiquaires de Picardie.* — Programme du concours pour la construction du Musée Napoléon, br. in-8.°, 1853. — Bulletin de la Société des antiquaires de Picardie, année 1853, N.° 4, année 1854, N.os 1 et 2. — Rapport sur les travaux de la Société pendant l'année 1852-53, lu dans la séance publique du 11 juillet 1853, par M. Garnier, secrétaire-général, Amiens 1853.

AMSTERDAM. — Verslagen en mededeelingen der Koninklyke akademie, van Wetenschappen. Amsterdam 1854, 5 livraisons in-8.° — Verhandelingen der Koninklyke akademie van Wetenschappen Eerste deel. Met Platen. Amsterdam 1854, vol. in-4.°

ANGERS. *Société industrielle du département de Maine-et-Loire* — Bulletin de la société, 24.e année, 4.e de la série, un vol. in-8.° 1853.

— *Société d'agriculture, sciences et arts d'Angers.* — Travaux du Comice horticole de Maine-et-Loire, 4.e vol. N.° 38.

BAYEUX. — Mémoire de la société vétérinaire des départements du Calvados et de la Manche. Années 1852 et 1853.

BEAUVAIS. — Bulletin de l'athénée de Beauvaisis, 1.er et 2.e semestre de 1853 broch. in 8.°, Beauvais 1854, 1.er semestre de 1854.

BORDEAUX. — *Académie impériale des sciences.*— Programme des questions mises au concours pour l'année 1854, séance publique du 12 juillet 1854. — Recueil des actes de l'académie, 15.e année, 1853, 2.e et 4.e t.

— *Société Linnéenne.* — Actes de la société, tome XIX; 2.e série, tome IX, 3, 4, 5 et 6.e liv. 1854.

BOULOGNE-SUR-MER. — *Société d'agriculture, des sciences et des arts.* — Séance trimestrielle du 20 octobre 1853.

BOURGES. — *Société d'agriculture du département du Cher.* — Bulletin de la société, N.os 56, 57, 58, tome IX.

BRUXELLES.— *Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique.* — Annuaire de l'Académie, 1854, 20.e année, br. in-18.— Bulletin de l'Académie, tome XX, 2e et 3e partie, tome XXI.— Mémoires de l'Académie, tome XXV, édit. in-4.°— Mémoires des savants étrangers, tome XXV, édit. in 4.° — Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers, collection in-8.° tome V et VI, 1.re et 2.e partie. — Annales de l'observatoire royal de Bruxelles, t. X.

— *Société royale de Flore.* — Soixante-quatrième exposition publique, avril 1854, br. in-8.° — Soixante-cinquième exposition publique, juillet 1854, id.

CAMBRAI. — Mémoires de la société d'émulation de Cambrai, tome 24, première partie.

CHALONS-SUR-MARNE. — Séance publique de la société d'agriculture, sciences et arts du département de la Marne, année 1853, br. in-8.° Chalons 1854.

CHERBOURG. — Mémoires de la société impériale des sciences naturelles, tome II.

CLERMONT EN AUVERGNE. — *Académie impériale des sciences, belles-lettres et arts de Clermont-Ferrand.* — Annales scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne, tome 26, année 1853, 1 vol. in-8.°

CLERMONT-SUR-OISE. — *Société d'agriculture de l'arrondissement de Clermont-sur-Oise.* — Bulletins N.os 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, br. in-8.°

COMPIEGNE. — *Société d'agriculture de l'arrondissement.* — L'agronome praticien, N.os 19, 20, 21, 23.

DOUAI. — *Société impériale d'agriculture, sciences et arts.* — Mémoires de la société, 2.e série, tome II, années 1852 53, Douai 1854. — Publications agricoles et horticoles de la société, broch. in-8.o Années 1851, 52, 53.

DUNKERQUE. — *Comité flamand de France.* — Annales du comité, tome I, 1853, un vol. in-8.o Dunkerque 1854.

— *Société dunkerquoise pour l'encouragement des sciences, des lettres et des arts.* — Séance mensuelle du 8 janvier 1854, br. in-8.o de 24 pages.

LAON. — Bulletin de la société académique, tome III, un vol. in-8.o, 1854.

LAUSANNE. — Bulletin de la société Vaudoise des sciences naturelles, tome IV, bulletin N.o 33.

LE MANS. — Bulletin de la société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe, 2.e série, les 4 trimestres de 1852. Le Mans 1853.

LILLE. — *Comice agricole de Lille.* — Archives de l'agriculture du nord de la France, tome 1.er 1853, tome II, N.os 1 à 8.

— *Commission historique.* Bulletin tome IV, un vol. in-8.o Lille 1854.

— *Conseil central de salubrité du département du Nord.* — Rapport sur les travaux pendant l'année 1853, tome XII, un vol. in-8.o, Lille 1854. — Rapport sur les accidents occasionnés par les appareils à vapeur et autres moteurs. br. in-8o

LIMOGES. — Bulletin de la société archéologique et historique du Limousin, tome V, 1.re et 2.e liv. 1854.

LUXEMBOURG. — Société des sciences naturelles, tome 1.er et 2.e, années 1853 et 1854.

MACON. — Journal d'horticulture, 9.e année, N.o 4.

MENDE. — Societé d'agriculture, industrie, sciences et arts du département de la Loire, bulletin N.os 40 et 48.

METZ. — Mémoire de l'académie impériale, 24.e année 1852-53, 1.er et 2.e partie, 2 vol. in-8.o — Exposé des travaux de la société des sciences médicales 1853, Metz 1854.

MOISSAC. — Comice agricole de Moissac, br. in-8.o

MONS. — Mémoires et publications de la société des sciences,

arts et des lettres du Hainaut, 2.e série, tome I.er, un vol. in-8.°, Mons 1854.

MOULINS. — Société d'émulation du département de l'Allier, années 1853 et 1854, br. in-8.° N.° de juin-août.

MULHOUSE. — Société industrielle de Mulhouse, bulletins N.os 122, 123, 124, 125 et 127. — Programme des prix pour être décernés en 1855 et 1856, br. in-8.°

NANCY. — Mémoires de l'académie de Stanislas, année 1853.

NANTES. — *Société académique du département de la Loire-Inférieure.* — Journal de la section de médecine, 19.e année de la nouvelle série, 30.e vol., N.os 150, 151, 152 et 153.

NIMES. — *Académie impériale du Gard.* — Mémoires, année 1852-53, un vol. in-8.°. — Compte-rendu, séance du 25 août 1854.

— *Société de médecine.* — Rapport sur les mémoires envoyés au concours de 1852, par M. Mutru. Montpellier 1854, br. in-8.°

NIORT. — Journal de la société d'agriculture et des comices agricoles du département des Deux Sèvres, 17.e année, du N.° 1 au N.° 8. — Compte-rendu de la fête agricole de Bressuire, 10 septembre 1854.

PARIS. — *Société libre des beaux-arts.* — Revue des beaux-arts, 24.e année.

— *Société de biologie.* — Comptes-rendus et mémoires. Années 1849, 50, 51 et 52, 4 vol. gr. in-8.°

— *Société impériale et centrale d'horticulture* — Annales, tome 45.e, année 1854.— Note sur la maladie de la vigne, moyen de sauver la récolte, br. 1/2 f. in-8.°. — Compte-rendu des travaux de la société, par M. C. Bailly de Merlieux, secrétaire général.

— *Société impériale et centrale d'agriculture.* — Bulletin des séances, tome 9, année 1854.

— *Société philomatique.* — Extrait des procès-verbaux des séances pendant l'année 1852-53.

PAU. — Bulletin de la société académique des Hautes-Pyrénées, N.° 1, mai 1854.

POITIERS. — Bulletin de la société académique d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts, nouvelle série, N.° 29 à 35 inclus.

ROUEN. — *Académie des sciences et arts de Rouen.* — Précis des travaux de l'année 1852-53.

— *Société impériale et centrale d'horticulture du département de la Seine-Inférieure.* — Tome 5, 2.e cahier, année 1854. Bulletin de la société libre d'émulation, année 1853-54.

SAINT-ÉTIENNE, — Bulletin de la société des sciences naturelles et des arts, 1854. broch. in-8.°

SAINT-OMER. — Mémoires de la société des antiquaires de la Morinie, tome 9, 1.re et 2.e partie. — Société d'agriculture. — Maladie de la vigne chez les anciens, et moyens employés par eux pour la combattre, par M. Albert Legrand, br. in-8.°, Saint-Omer 1854.

SAINT-PÉTERSBOURG.—*Académie impériale des sciences.*—Sciences mathématiques, physiques et naturelles, tome 7, 1.re partie. Sciences mathématiques et physiques, tome 5, 5.e et 6.e liv.

SAINT-QUENTIN.—*Comice agricole.* Bulletin tome II, N.os 1 à 12. — Annales agricoles, scientifiques et industrielles du département de l'Aisne, 2.e série, tome 9 et 10.

TOULOUSE. — Recueil de l'Académie des jeux floraux, 1854. — Société d'agriculture de la Haute-Garonne, 3e série, tome 4, 1853. tome V, année 1854. — Société impériale archéologique du midi de la France, 3.e série, tome VII, 2.e livr. — Mémoires de l'académie impériale des sciences, inscriptions et belles-lettres, 4.e série, tome IV. — Table alphabétique des matières contenues dans les 16 premiers volumes.

TOURNAI. — *Société historique de Tournai.* — Bulletin, tome 3.e, un vol. in-8.° 1853.

TOURS. — Annales de la société d'agriculture du département d'Indre-et-Loire, tome XXII, 1.re et 2.e partie. Tome XXIII 1.re partie.

TROYES. —Mémoires de la société d'agriculture, des sciences, arts et belles-lettres du département de l'Aube, tome 8.e de la collection et de la 2.e série, N.os 29 et 30.

VALENCIENNES.— *Société impériale d'agriculture, sciences et arts.* — Revue agricole, industrielle et littéraire, 5.e année, N.os 5, 6, 7, 8, 9 et 10, 6.e année, N.os 1, 2, 3, 4, 5.

VIENNE. — Jahrbuch der Kaiserlich Koniglichen geologischen Reichsanstalt, 3 fascicules, Wienn, 1850.

5.° DE DIVERSES PERSONNES ÉTRANGÈRES A LA SOCIÉTÉ.

Archives de physiologie, de thérapeutique et d'hygiène, sous la direction de M. Bouchardat, tome I. janvier 1854. — Mémoire sur la Digitaline et la Digitale, par MM. Homolle et T. A. Quevenne.

Recherches anatomiques et physiologiques sur les valvules des veines, M. Alfred Houzé de l'Aulnoit. Paris, 1854, br. in-4.°.

De la cherté des grains et des préjugés populaires qui déterminent des violences dans les temps de disettes, par M. Victor Modeste, 2.e édition. Paris, 1854.

La vigne guérie par elle même, par M. Leroy-Mabille, br. in-8.° Paris, 1854.

Notice sur l'origine et l'établissement de la foire Saint-Claire de Querqueville, lue à la Société nationale académique de Cherbourg, dans sa séance publique du 10 octobre 1852.

Observations sur les Ulex des environs de Cherbourg, br. in-8.° — Quelques réflexions sur l'étude de la Botanique, et details sur le mode de reproduction des Algues zoosporées; br. in-8.° — Mémoire sur l'introduction et la floraison à Cherbourg d'une espèce peu connue, de lin de la Nouvelle-Zélande, par Auguste Lejolis. Cherbourg, 1848.

Traité de drainage ou essai théorique et pratique, par J.-M.-J. Leclercq, 4 pages in-8.°.

Traité théorique et pratique de médecine oculaire, par M. Vallez, vol in 8.°. Bruxelles, 1853.

De l'application de la suture enchevillée à l'opération de ectropion spasmodique, par F. Vauquelin. Paris, 1853.

De M Ch. de Prens. — Langue étrangère, par J. Jacotot, 2.e édition; musique, id., 2.e édition; mathématiques, id., 3.e édition; langue maternelle, id., 4.e édition. Paris, 1830.

Almanach du Commerce de Lille et du département du Nord pour 1854, 25.e année, par M. Vanackère, vol. in-18.

Enseignement classique de l'agriculture, br. in-8.°, par X. Compiègne, 1854.

Nouvelles observations sur la culture et la maladie de la pomme de terre, par M.-V. Chatel. Vire, 1854; br. in-8.°.

Les devoirs de l'homme, poème tiré d'un ancien manuscrit découvert dans l'Hindoustan, suivi du lac de Genève, poème

d'une ode à l'Éternel et d'un discours en vers sur la littérature française au XVII^e^ et XVIII^e^ siècle, par Antoine Cunyngham ; br. in-8.°, Lille, 1854.

Essai historique sur les monnaies des comtes de Ponthieu, suivi de quelques mots sur les émaux de la collégiale de Saint-Vulfran d'Abbeville, par M. L. Deschamps de Pas, ingénieur à Saint-Omer. Amiens, 1854.

De la perpétuité du principe électif dans les monastères de la Flandre Wallonne, par M. A. Faidherbe. président de la société d'émulation de Lille ; br. in-8.°.

Cours complet et pratique de filature de coton, par M. Drapier, ingénieur-mécanicien, à Rouen, 2 br. in-8 ° ; Rouen, 1854.

Histoire de la commune de Bondues, depuis son origine jusqu'en 1854 ; 1 vol. in-8.°, par M. Dervaux.

Observations météorologiques faites à Cambrai, en 1847 et 48, par M. Evrard, ingénieur civil.

Maladie spéciale de la vigne et moyen de la prévenir ou de la guérir par A. Robonam ; br. in-18. Paris, 1854.

Médecine et hygiène des Arabes, par le docteur Bertherand, vol. in-8.° ; Paris, 1855.

Du traitement des fièvres intermittentes en Algérie, et principalement de l'administration du sulfate de quinine dans ces fièvres. Conseils d'hygiène aux populations indigènes de l'Algérie, br., par le même. — Le choléra en Algérie, années 1849, 50 et 51, rapport fait par le même à la société de médecine d'Alger ; br. 1852.

Cinq chœurs à quatre voix d'hommes, pour les sociétés chorales et l'orphéon, par M. Watier.

Mémoire sur la glycerine et ses applications aux diverses branches de l'art médical, par M. Cap., br. in-8.°, 1854.

6.° PAR ABONNEMENTS.

Plantes Cryptogames de France, fascicules 3 et 4. — Plantes Cryptogames index, par M. Desmazières, membre honoraire.

Bulletin des sociétés savantes, missions scientifiques et littéraires, tome 1.

Journal d'Agriculture pratique, sous la direction de M. Barral, 4.^e^ série, t. 1 et 2, vol. 8.

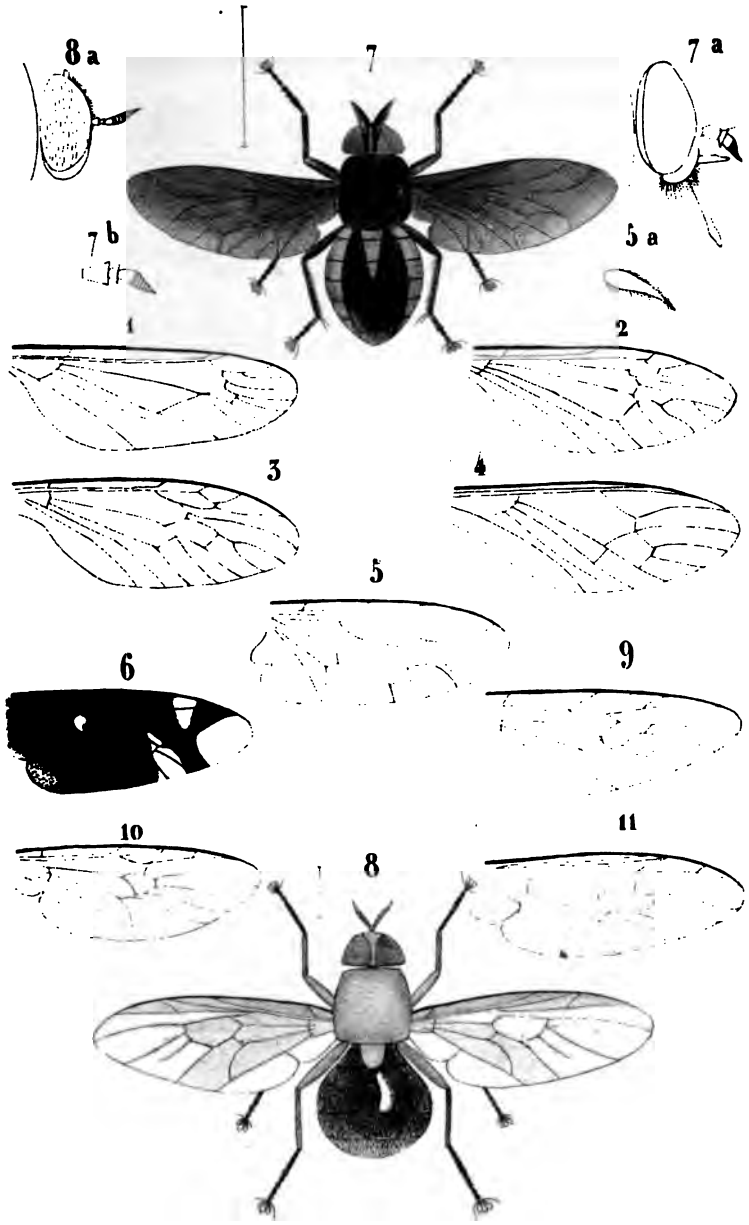
L'Institut 1.^er^ et 2, section, 1854.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

	Pages.
Note sur le ton des orchestres et des orgues, par M. Delezenne, M R.(1)	1
Diptères exotiques nouveaux ou peu connus, par M. J. Macquart, M. R., (5.e supplément)	25
Plantes herbacées d'Europe et leurs insectes, pour faire suite aux Arbres, Arbrisseaux, etc., par M. J. Macquart, M. R., (2 e partie).	157
Recherches sur la composition chimique des substances alimentaires du bétail, dans le nord de la France, par M. B.in Corenwinder, M. R., et M. Defau, chimiste, à Lille	331
Sur le fil des instruments tranchants, par M. Violette, M. R.	355
Note rétrospective sur la culture du Polygonum-tinctorium et l'extraction de son indigo, par M. Bachy, M. R.	360
Monnaies qui avaient cours dans les villes de Lille et de Douai, au XIV.e, XV.e et XVI.e siècles. — Leurs variations diverses, par M. de la Fons Melicocq, M. R.	366
Essai sur l'analyse et la synthèse des éléments phonétiques des langues et sur l'écriture, par M. Cannissié, M. R.	386
Une journée à Mons-en-Pévèle, par M. Pierre Legrand, M. R.	415
Don de M. Macquart, à la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille	430
Musée industriel et agricole	437
Distribution solennelle des prix du 25 juin 1854	442
Liste des membres de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts, au 31 décembre 1854	458
Notes bibliographiques	464

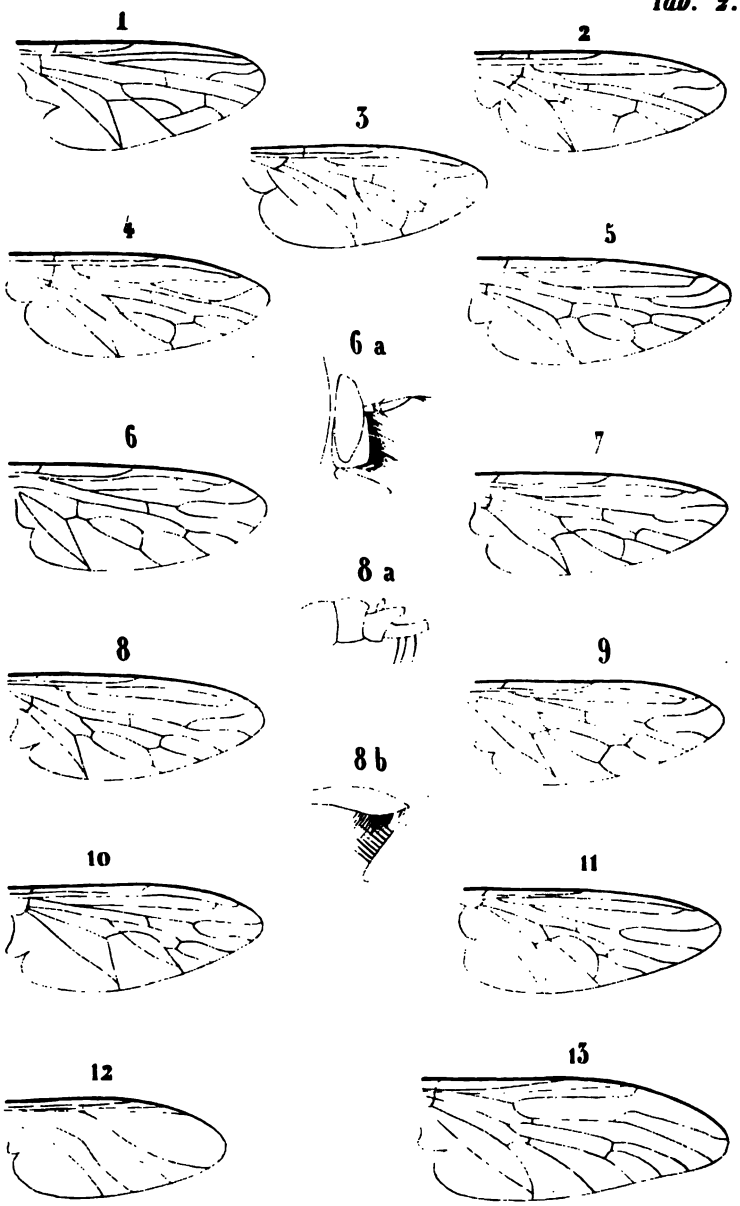
(1) M. R. signifie membre résidant.



Macquart del

Lith A Robaut a Douai.

Pachyrhina 1.–Tipula 2. 3.–Rhamphidia 4.–Pangonia 5. 6.–
***Cadicera* 7.–*Anacanthella* 8.–Hermetia 9.–Sargus 10. 11.**

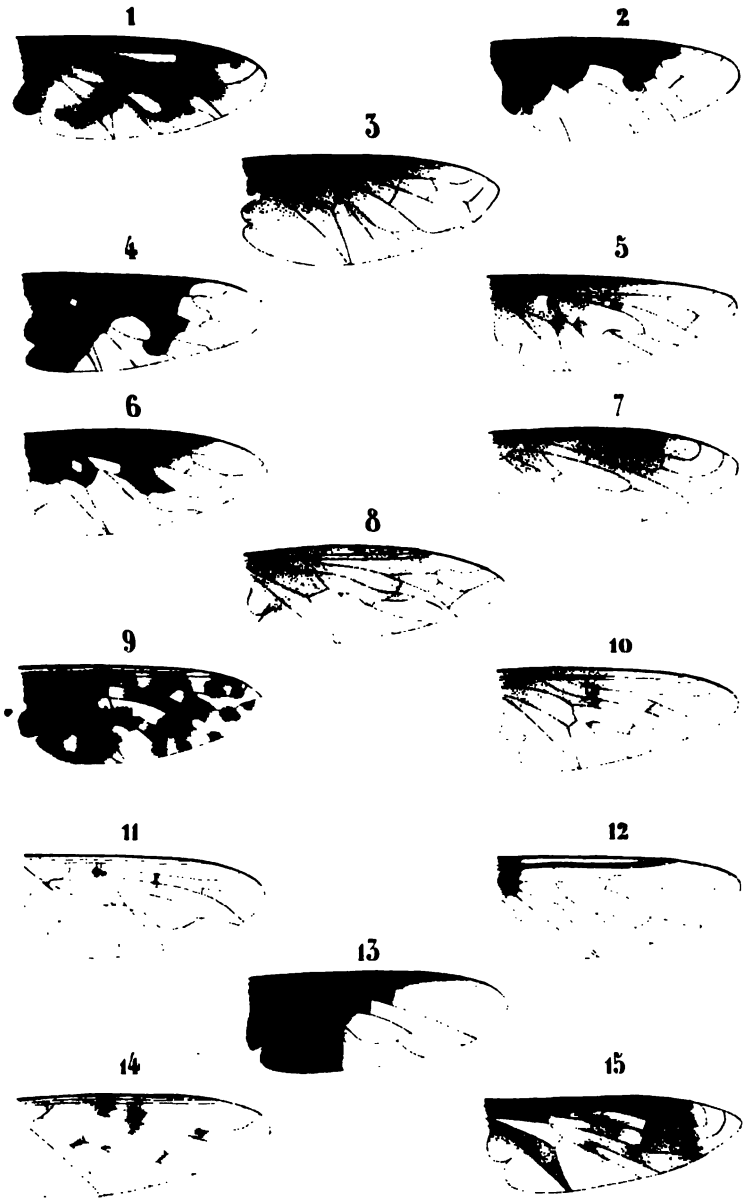


Macquart del

Lith A Rebaut à Douai

Dasypogon 1.-Laphria 2. 3.-Trupanea 4.-Proctacanthus 5.-Ommatius 6.-Asilus 7. 11.-Henops 12.-Atherix 13.

UNIV OF

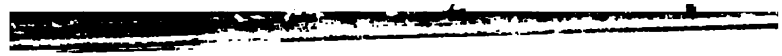


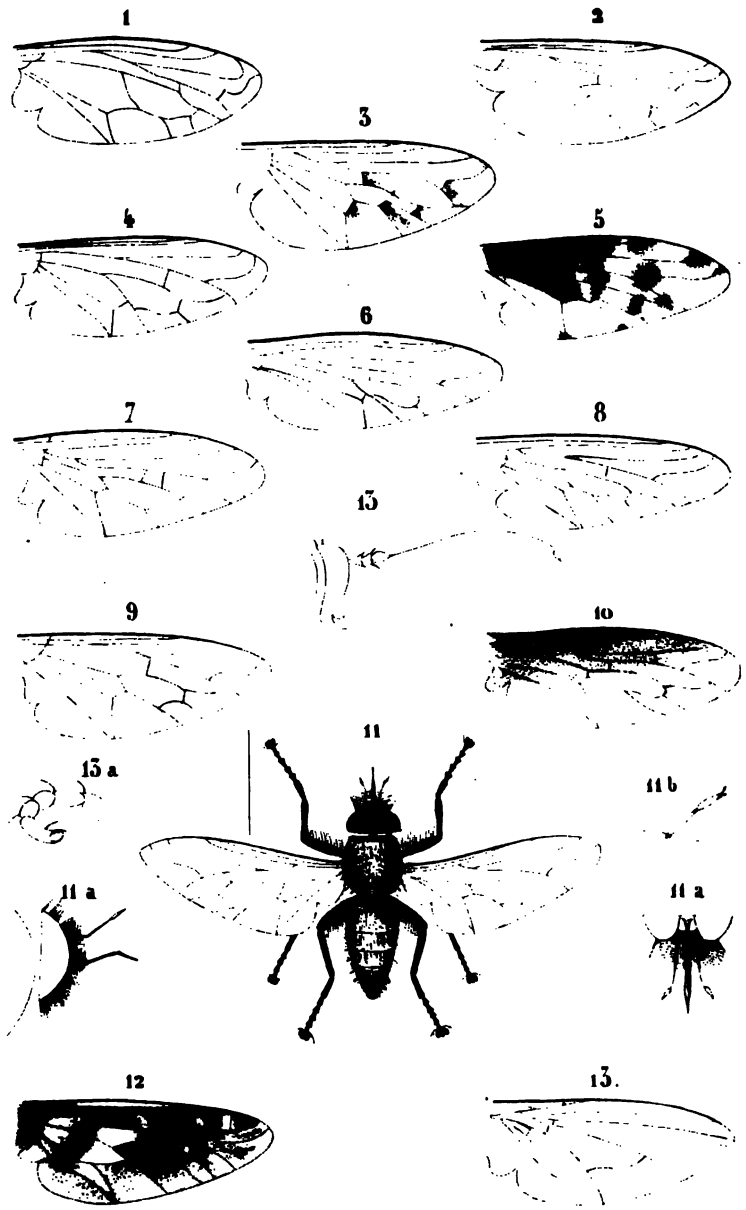
Macquart del

Lith. A. Robaut à Douai

Exoprosopa 1. 8.–Anthrax 9. 14.– Comptosia 15.

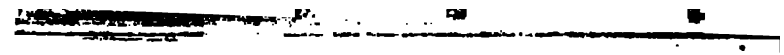
UNIV. OR. FICH.

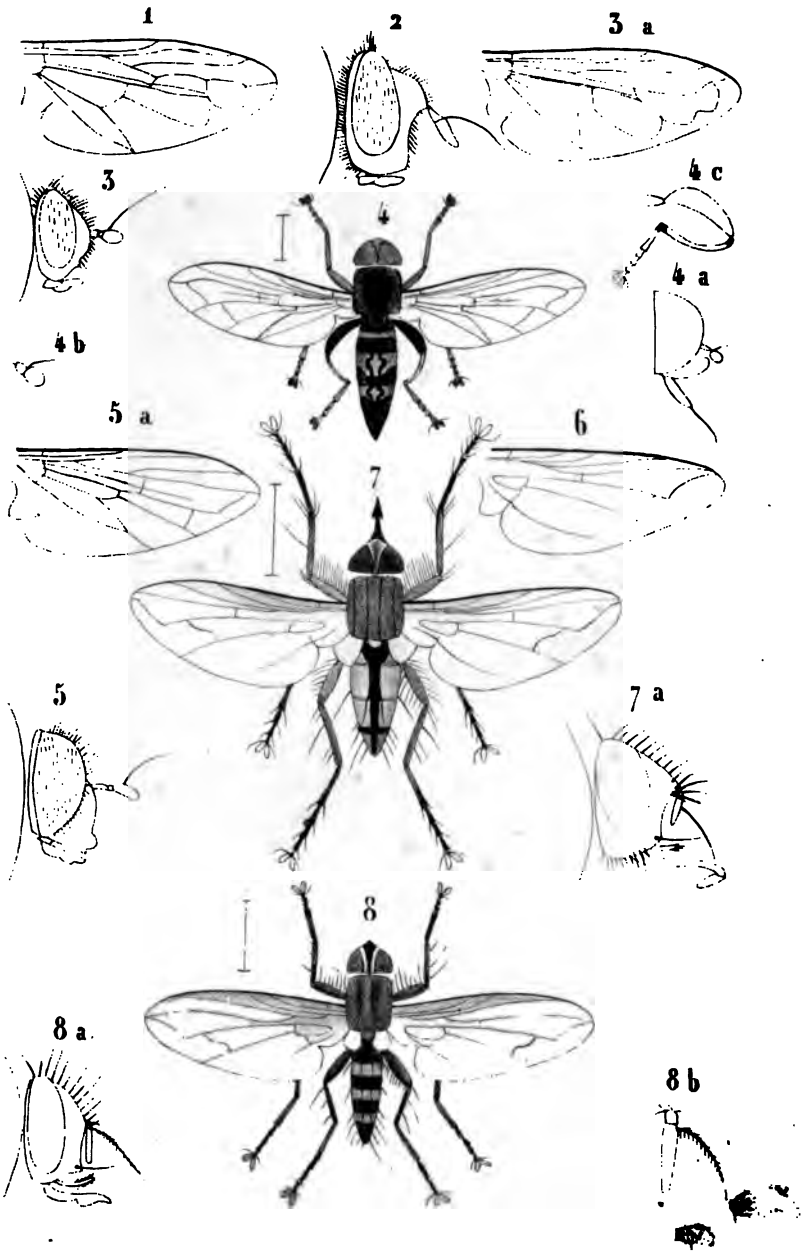




Macquart del. Lith. A. Bobaut à Douai

***Bombylius* 1-10.- Lasioprosopa 11. - Cyllenia 12.- Psilopus 13.**

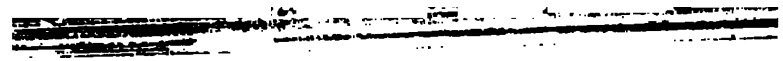


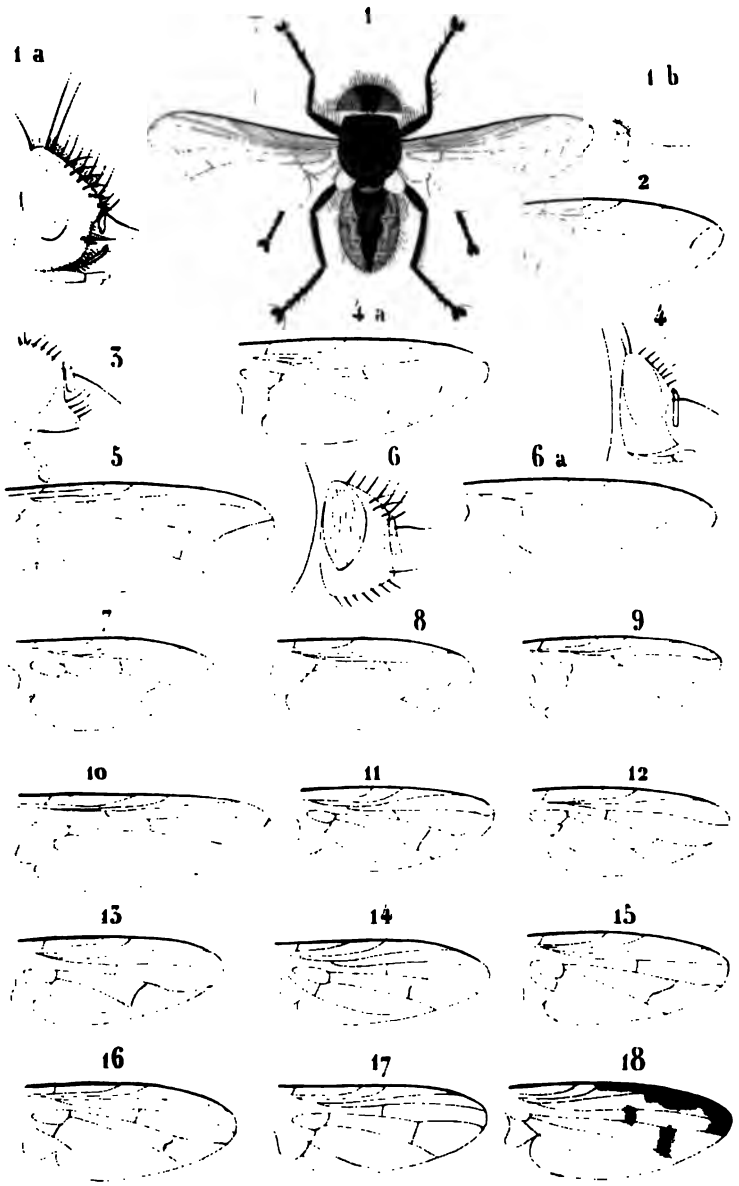


Macquart del.

Lith. A. Robaut à Lille.

Aphritis 1.-*Merodon* 2.-Eumerus 3.-Toxomerus 4 Psilopa 5.-*Phorocera* 6.-Toxocnemis 7.-Sumpigaster 8.

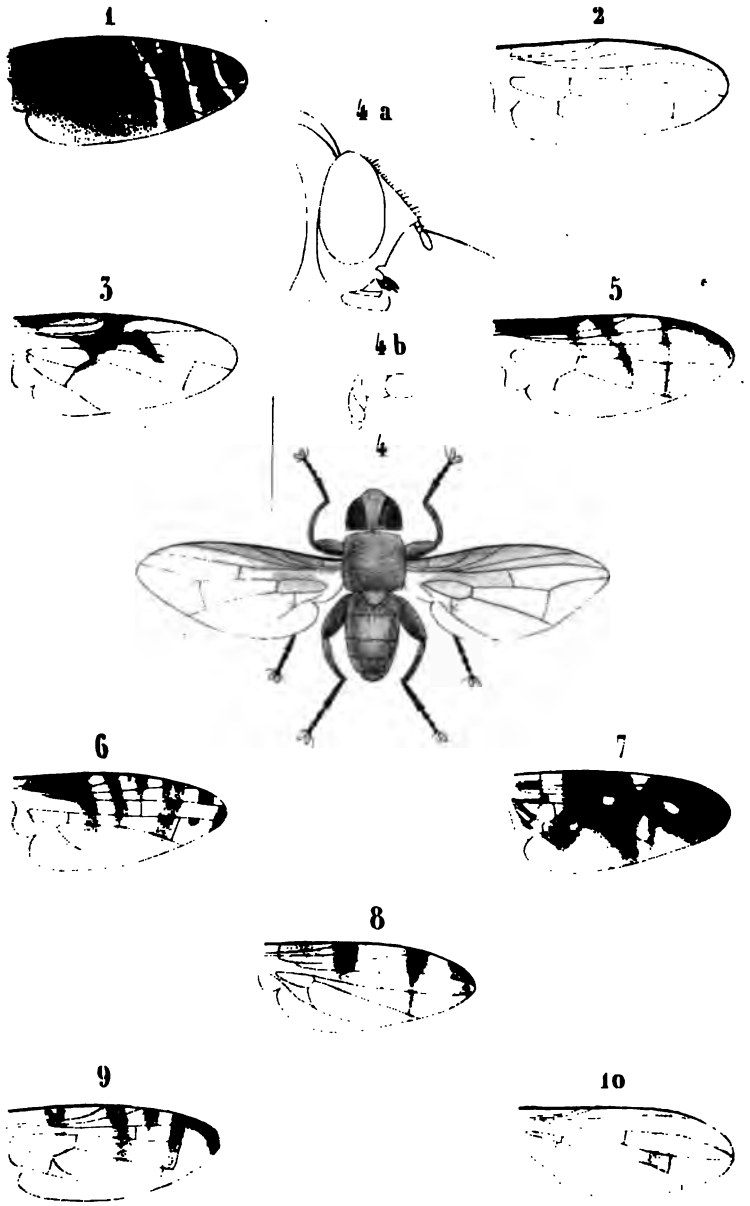




Macquart del

Lith. A Robaut à Douai

Dichœtometopia 1.-Cynomyia 2.-Rhynchomyia 3. 4.-Calliphora 5.—Ochromyia 6.—*Lucilia* 7. 9.—Pyrellia 10. 11.—Aricia 12. 14.—*Spilogaster* 15.—*Hydrotea* 16.—Limnophora 17.—Sapromyza 18.



Macquart del. Lith. A.Robaut à Douai.

Platystoma 1 2.- *Richardia* 3.–Campigaster 4.–Herina 5.– *Urophora* 6. 8.–Tephritis 9.–Calobata 10.

UNIV OF

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES SCIENCES

DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE LILLE.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE

DES SCIENCES

DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS

DE LILLE.

ANNEE 1855.

II.e SÉRIE. — 2.e VOLUME.

LILLE

CHEZ TOUS LES LIBRAIRES.

PARIS

CHEZ DERACHE, RUE DU BOULOY, N.° 7, AU PREMIER.

1856.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

ESSAI

SUR GEORGES WASHINGTON ET SUR LA RÉVOLUTION D'AMÉRIQUE,

Par M. CHON, membre résidant.

Séance du 7 janvier 1855.

PREMIÈRE PARTIE.

Le caractère principal de la véritable force, c'est la modération : j'entends par là cette retenue dans les actions et dans les paroles qui correspond à l'entière liberté de l'esprit. Un homme qui s'emporte lorsqu'il parle ou lorsqu'il agit, prouve qu'il n'est pas tout à fait le maître de sa pensée, et, par conséquent, qu'il n'a pas la liberté morale. — Le calme n'appartient donc qu'aux fortes âmes, qu'aux intelligences sûres et droites; c'est leur marque certaine.

Un célèbre historien a dit que la *force contenue* est l'un des signes du génie, et il applique particulièrement cette vérité aux écrivains; il croit que le style parfait doit se distinguer par cette qualité essentielle. Un bon écrivain reste toujours volontairement en-deçà des limites de son imagination; il résiste aux entraînements de l'expression comme de l'idée, de manière à

N. B. Nous n'avons pas la prétention d'avoir fait un travail original, mais seulement une étude sur des documents déjà connus et dispersés dans divers ouvrages.

conserver le calme qui convient à la force. Ceci peut se dire aussi de la conduite : Garder la modération dans les circonstances excitantes n'est donné qu'aux hommes doués de la vigueur morale ; l'emportement est un indice de faiblesse. Les dévouements tranquilles et réfléchis sont plus réels, plus profonds que les dévouements bruyants et fougueux. Les premiers durent, les seconds s'éteignent ordinairement lorsque l'excitation vient à cesser.

De nos jours, les caractères à la fois modérés et fermes sont devenus très-rares ; les crises sociales ont enfanté de bouillants courages, d'éclatantes individualités ; elles ont produit des bouffées d'héroïsme, si je puis m'exprimer ainsi, mais le calme au sein de l'orage n'est plus un spectacle qu'il nous soit souvent permis d'admirer ; c'est que la véritable force morale diminue parmi nous ; presque toujours nous nous emportons ; nous allons au-delà de notre pensée dans la parole et dans les actes, parce que nous sommes faibles.

Il y a, je l'avoue, une jouissance bien douce à détourner quelquefois ses regards de tant d'hommes qui ne savent parler ou agir qu'en fureur et par bonds exagérés, pour les reporter vers les modèles de modération et de tranquillité virile que nous offre l'histoire du passé. — Quel enseignement salutaire on trouve dans la compagnie de ces héros complets en qui le dévouement, et la foi vive n'excluaient pas la raison, et dont la conduite, en même temps sage et décidée, a évité tous les extrêmes ! Pour ne parler que des hommes d'Etat, ceux là seuls ont laissé une empreinte profonde qui présentent ce caractère de sereine grandeur; seuls ils ont construit de durables monuments. Les hommes mêmes qui ont ébloui et comme fasciné leur siècle par de prodigieuses entreprises, par de merveilleux succès, recherchez quelles sont celles des créations de leur génie qui resteront immortelles, et vous découvrirez que ce sont les œuvres qu'ils ont faites dans les moments calmes de leur brillante carrière, avec la froide réflexion, avec la condition nécessaire de l'énergie contenue.

Parmi les héros de cette trempe, dévoués et retenus, forts et tolérants, sachant se maintenir dans leur liberté morale au milieu des plus violentes agitations, je n'en connais pas, dans les temps modernes, qui soit plus digne d'étude que le général *Georges Washington*.

La plus grande partie de sa correspondance, publiée en France par M. Guizot, nous permet d'apprécier ou plutôt de prendre sur le fait le caractère intime de l'illustre fondateur de l'indépendance américaine. Il y épanche son cœur, ses convictions, ses joies, ses douleurs, ses espérances; c'est là surtout qu'il faut le juger, c'est là qu'il faut souvent chercher le secret de ses actions et de ses résolutions les plus importantes. Il appartenait certainement à l'homme d'Etat qui montra dans les luttes politiques une grande égalité d'âme, une haute sérénité, de nous révéler ces précieux documents d'une vie exemplaire, si constamment réglée, si riche en leçons pratiques. Grâces soient rendues à l'homme éminent qui, revenant un jour à ses travaux favoris, et dérobant quelques heures aux tristes préoccupations de la politique militante, nous a mis à même de pouvoir étudier Washington, non-seulement dans ses lettres officielles, mais aussi dans les indiscrétions d'une correspondance familière où rien ne gêne la sincérité de la plume et qui laisse voir ordinairement le fond de l'âme.

La Révolution américaine dont Washington fut l'acteur principal, n'est pas un de ces cataclysmes sociaux dans lesquels la raison effrayée des problèmes qu'elle prétend résoudre, s'exhalte jusqu'à la folie; on se tromperait si l'on voulait comparer le mouvement d'indépendance qui agita les Etats-Unis, aux tempêtes de la Révolution française, ou dresser un parallèle des hommes qui jouèrent un rôle sur ces deux théâtres. Ni les circonstances, ni les situations ne furent les mêmes; tout au plus pourrait-on établir quelques ressemblances partielles entre les hommes politiques de l'Assemblée Constituante, en France, les Bailly, les

Syeyès, les Monnier et les premiers constituants de la République américaine ; mais aussitôt que l'Assemblée Législative de 1792 et la Convention Nationale s'emparent de la scène, la comparaison devient impossible. Sans vouloir excuser en rien les doctrines et les actes des terroristes, il serait souverainement injuste de ne pas admettre la différence qui existe entre l'une et l'autre Révolution, afin de se donner le facile avantage de faire ressortir la sagesse et l'humanité de Franklin et des John Adams aux dépens des Saint-Just, des Danton et des Robespierre. La sagesse se conçoit sans un trop grand effort au congrès de Philadelphie ; je ne sais vraiment pas s'il était possible d'être sage à la Convention. Il faut donc nous tenir en garde contre une manie de parallèle dont quelques historiens n'ont pu se défendre.

Retraçons en peu de mots le caractère de la Révolution américaine.

Après comme avant la guerre de l'Indépendance, nous ne trouvons rien qui ressemble à une lutte de classes ; quoique dans l'intérieur des Etats on pût remarquer les distinctions sociales qui résultent inévitablement des divers degrés de la richesse, on n'y voyait pas l'antagonisme auquel donnent lieu les priviléges aristocratiques à côté d'un servage plus ou moins étendu. Il n'y avait pas, à proprement parler, de noblesse, mais seulement, et surtout dans le midi, de grands propriétaires fonciers jouissant, par la force des choses, d'un crédit supérieur à celui des petits propriétaires. Dans plusieurs Etats même, au nord, par exemple, l'égalité démocratique était déjà complète avant la Révolution. C'est un fait à remarquer que l'esprit aristocratique de l'Angleterre n'émigra pas avec les colons ; ils laissèrent à la mère-patrie sa constitution, ses mœurs nobiliaires et en se fixant loin d'elle, sur une terre libre, ils oublièrent l'éducation politique qu'ils avaient reçue. Le plus grand nombre, d'ailleurs, imbu des principes du presbytérianisme, principes républicains et démocratiques, devait bientôt répudier des habitudes politiques et

sociales que l'éloignement rendait moins fortes pour eux de jour en jour. On sent enfin que dans la vie des planteurs américains, avec le besoin journalier de s'aider mutuellement pour vaincre la nature et le sol, avec la nécessité du partage des souffrances, des fatigues, des joies, il était difficile d'accepter des distinctions de race ou de caste. Quand on passe par des épreuves communes, l'égalité s'établit d'elle-même et sans peine.

Au surplus, la Révolucion américaine n'est pas une secousse intérieure, une réaction des éléments ou des principes de la société coloniale les uns contre les autres, c'est tout d'abord une lutte contre l'extérieur, et les agitations produites par les réformes que l'Amérique dut opérer sur elle-même ne commencent qu'après la victoire sur l'ennemi du dehors.

La question entre l'Angleterre et les colonies se réduisait à ces seuls termes : *Les Américains doivent-ils être taxés sans leur consentement ?* C'est là le point de départ de toute la querelle. Or, si le droit peut se prouver par les *précédents*, je crois qu'il n'eut pas manqué de raisons au Parlement Britannique pour appuyer le sien. Les colonies ne s'étaient pas formées en un jour ; elles furent d'abord à l'état d'enfance, de minorité. Lorsque quelques émigrants s'établirent puur la première fois au XVI^e^ siècle, sur le territoire du nouveau monde, ils auraient sans doute eu fort mauvaise grâce à prétendre à un gouvernement, à une administration indépendants. Ils durent se soumettre naturellement à la direction souveraine de la mère-patrie ; ils acceptèrent les règlements, les contributions qu'elle leur imposa, en compensation de la protection dont elle les couvrait. — Rien d'étonnant si, à leur naissance, les colonies n'obtinrent ni ne réclamèrent d'être représentées en Angleterre ou de se taxer elles-mêmes exclusivement ; à peine les colons jouissaient-ils de la *propriété* proprement dite, puisque leurs terres n'étaient, à la rigueur, que des donations révocables. La métropole, néanmoins, se montra aussi libérale que possible, et quoique les émigrations pussent,

dans le plus grand nombre de cas, être considérées comme des actes d'hostilité au gouvernement central, elle ne leur refusa pas de consacrer par des chartes les libertés les plus essentielles. Ordinairement même elle allait au-devant de leurs vœux.—Toutes ces chartes garantissaient aux Etats la propriété permanente de la terre, des assemblées électives votant des subsides, les jugements par jurés, la faculté de se réunir et de s'entretenir des affaires communes, mais avec cette restriction nécessaire : « En tant que » les règlements adoptés par les assemblées ne seraient pas con» traires aux institutions de la métropole. » L'Angleterre, en déposant dans le berceau des colonies, suivant l'expression de M. Guizot, le germe de leur liberté, ne renonçait pas pour cela aux pouvoirs que lui conférait son titre seul de mère-patrie ; et je ne crois pas que pendant un siècle et demi ces pouvoirs lui aient été sérieusement contestés. Ceux d'entre les colons chez qui l'esprit d'indépendance avait le plus d'énergie, les Puritains, satisfaits de voir respecter par le gouvernement central la liberté religieuse qu'ils étaient venus chercher dans les forêts de l'Amérique, ne tentèrent pas d'étendre au-delà de certaines limites raisonnables leurs droits politiques et administratifs ; ils se contentèrent de ce que l'Angleterre leur octroyait généreusement, et, disons-le, ils n'avaient pas lieu de se plaindre.

Cependant, de même que l'homme, en grandissant, éprouve des désirs plus ardents d'émancipation, les peuples devenus forts et riches, aspirent à plus d'indépendance ; le joug de la paternité, quelque doux qu'il soit, pèse toujours davantage à la jeunesse vigoureuse qui pourrait se suffire et se passer de tutelle. Il en fut ainsi des colonies américaines. — Leur prospérité croissante les rendit plus fières ; elles sentirent plus vivement la gêne qui résultait nécessairement de leurs rapppots avec l'Angleterre ; elles soupiraient après l'instant de leur majorité. L'Angleterre, de son côté, pouvait-elle, sans hésiter, abandonner les prérogatives souveraines dont elle avait usé depuis le commencement

des émigrations ? Pouvait-elle se résoudre à émanciper ces enfants parvenus à l'âge d'hommes ? — Toute la faute du gouvernement britannique, comme de tous les gouvernements en pareille circonstance, c'est de n'avoir pas su saisir le moment fatal où la volonté d'un peuple doit être obéie, parce qu'elle est devenue irrésistible. Le plus souvent la légitimité d'une révolution est moins dans le droit absolu qu'on invoque, que dans la force invincible qui l'opère. L'habileté de l'homme d'Etat consiste à prévoir l'instant où il faut céder.

Ainsi, les colonies anglaises d'Amérique n'avaient jamais prétendu interdire à la métropole la faculté de les taxer, en certains cas, pour les besoins de la métropole elle-même; mais tout-à-coup le principe contraire se révèle aux colons; était-il possible aux hommes d'Etat de l'Angleterre de deviner ce qui allait arriver? Nous ne le pensons pas; les précédents étaient pour la mère-patrie. Ce qu'avaient à faire les ministres et le parlement c'était de comprendre l'énergie de la résistance, lorsqu'elle éclata, et de consentir à temps des concessions inévitables.

La paix de 1763 avait été fort avantageuse à l'Angleterre; mais la guerre de *sept ans* avait épuisé ses finances, (dette publique de 148,000,000 liv. st. 3,552,000,000 fr.). Le ministère *Grenville* crut que les colonies, dont la défense avait été pour la métropole une source de dépenses considérables, devaient contribuer à ses charges d'une manière plus étendue que dans le passé. — Outre une série de propositions destinées à régler le négoce et à imposer des droits sur les articles du commerce américain, le ministère projeta, en 1764, d'introduire dans les colonies le *droit de timbre*. On avait trop d'exemples de la faculté laissée au gouvernement britannique de modifier les tarifs douaniers ou autres, pour que des réclamations plausibles pussent en ce moment s'élever au sujet des premières mesures; mais le *timbre*, taxe toute nouvelle et qui, disait on, avait pour but direct d'augmenter le revenu de l'Angleterre, sans profit pour les

colons, excita un mécontentement très vif. Il est vrai que le même reproche pouvait s'adresser aux contributions commerciales de toute espèce, car elles n'avaient pas non plus d'autre objet que d'accroître le revenu de l'empire ; cependant le droit du timbre servit seul d'abord de prétexte à la résistance.— Les Américains se souvinrent alors des inconvénients nombreux attachés à leur condition de subordonnés, de mineurs ; ils se supposaient assez forts évidemment pour se passer d'une tutelle dont ils n'éprouvaient plus que les désavantages et ils ne voulaient pas payer si cher une protection qui, dans leur pensée, ne leur servait plus à rien. Le grief actuel, ajouté à l'accumulation des griefs déjà anciens, fit déborder le mécontentement, et dès lors ils regardèrent d'un œil hostile les moindres exigences de l'Angleterre. Voilà la situation d'esprit dans laquelle l'établissement du *timbre* trouva l'immense majorité des colons.

Est-ce à dire que l'idée de l'indépendance absolue naquit aussitôt parmi les Américains ? Il y aurait témérité, sans doute, à affirmer qu'une séparation complète de la métropole fût, dès la première irritation, dans la pensée des chefs de l'opposition ; je suis convaincu pourtant que, malgré la répugnance honnête que la plupart éprouvaient à s'avouer cette tendance ou à l'avouer aux autres, elle existait à l'état vague et indéterminé. Ce fait ressort de tous les actes, de toutes les mesures que la résistance inspira. Comment des hommes libres, orgueilleux de leur force, quelque loyauté qu'on leur reconnaisse, auraient-ils été inaccessibles à cette noble vanité de devenir un peuple, une nation, de changer leur qualité de sujets en celui de souverains, le jour où ils entrevirent la possibilité de le faire ?

Lord Camden, l'infatigable défenseur des colons au Parlement anglais, était bien clairvoyant lorsqu'en 1759, six ans avant les propositions du ministère Grenville, il prédisait l'Indépendance ; combien sa conviction sur la situation d'esprit des colons dût être

fortifiée, quand il apprit les premiers mouvements d'opposition à l'acte du timbre !

« Malgré tout ce que vous dites de votre loyauté, vous autres » Américains, disait-il à Franklin (1759), malgré votre affection » tant vantée pour l'Angleterre, je sais qu'un jour vous secouerez » les liens qui vous unissent à elle et vous lèverez le drapeau de » l'indépendance. » — « Nulle idée pareille, répondit Franklin, » n'existe et n'entrera jamais dans la tête des Américains, à moins » que vous ne les maltraitiez bien scandaleusement. » — « Cela est » vrai, et c'est principalement une des causes que je prévois et » qui amèneront l'événement. »

En 1774 et en 1775, après que le blocus de Boston, le premier sang versé à Lexington, deux réunions du Congrès, un combat meurtrier à Bumkers-Hill, eurent rendu toute réconciliation impossible, Washington, Jefferson et le Congrès lui-même protestaient encore de leur attachement à l'Empire Britannique.

« On vous enseigne à croire, écrivait Washington au capi- » taine Mackensie, que le peuple du Massachussetts est un » peuple de rebelles, soulevé pour l'indépendance, et que » sais-je ? — Permettez-moi de vous dire, mon bon ami, que » vous êtes trompé, grossièrement trompé..... Je puis vous » attester comme un fait que l'indépendance n'est ni le vœu, ni » l'intérêt de cette colonie, ni d'aucune autre séparément ou » collectivement. Mais, en même temps, vous pouvez compter » qu'aucune d'elles ne se soumettra jamais à la perte de ces » priviléges, de ces droits précieux qui sont essentiels au bon- » heur de tout état libre et sans lesquels la liberté, la propriété, » la vie, sont dépourvues de toute sécurité. »

(*Lettre de Washington, octobre* 1774.)

Jefferson écrivait plus tard à M. Randolph, en novembre 1775 :

« Croyez-moi, mon cher Monsieur, il n'y a pas dans tout

» l'Empire Britannique un homme qui chérisse plus cordialement » que je ne le fais, l'union avec la Grande-Bretagne ; mais, par » le Dieu qui m'a créé, je cesserai d'exister plutôt que d'accepter » cette union aux termes que propose le Parlement. Et en ceci, » je crois exprimer les sentiments de l'Amérique. Nous ne man- » quons ni de motifs, ni de pouvoir pour déclarer et soutenir » notre séparation. C'est la volonté seule qui manque et elle » grandit peu à peu sous la main de notre roi. »

Enfin, le Congrès, en s'adressant au peuple de la Grande-Bretagne :

« On vous a dit que nous étions des séditieux qui ne pouvaient » supporter d'être gouvernés et qui désiraient l'indépendance. » Soyez certains que ce ne sont pas là des faits, mais des ca- » lomnies. »

Il est grave de suspecter la sincérité de tels hommes, et cependant quel historien oserait, après l'observation attentive des événements et des écrits qui précédèrent l'émancipation des colonies, qui oserait certifier que l'indépendance ne fût pas un espoir des Américains? Ils savaient, à n'en pas douter, que l'Angleterre ne reculerait pas, après s'être tant avancée, que leurs demandes justes mais exorbitantes aux yeux du parlement anglais ne seraient pas accueillies, et ils comptaient, je crois, sur son opiniâtreté, pour justifier devant leur propre conscience, la hardiesse et la légitimité de leur vœu intime. De tout temps, et pour les plus belles causes, il s'est trouvé dans les hommes qui les dirigeaient une espèce d'arrière-pensée dont ils ne voulaient pas convenir et qui se révélait malgré eux par une foule de démarches assez transparentes. Nous l'avons vu en France et de nos jours. On marche au renversement d'un pouvoir et, dans le même temps, on se répète à soi-même, on répète aux autres qu'on ne voudrait pas aller si loin.

Il paraît positif que l'initiative du projet de timbre vint du roi ; les ministres éprouvaient de la répugnance à le présenter ; Georges III insista et sa volonté prévalut.

Il est certain que d'abord Georges III et ses ministres ne rencontrèrent en Angleterre aucune opposition sérieuse qui pût leur servir d'avertissement sur les conséquences probables du projet de timbre ou des autres propositions. Les conseillers de la couronne se guidaient sur l'usage, sur la manière dont la prérogative royale et le pouvoir parlementaire relativement aux colonies étaient généralement entendus. *Pas une voix prophétique ne s'éleva dans la Chambre des Communes* (Smollett). — On aurait peut-être traité de fou quiconque alors aurait contesté le droit de la Grande-Bretagne à taxer des possessions d'outre-mer, quiconque même aurait insinué la possibilité d'une résistance de leur part. *Grenville* était parfaitement dans le vrai lorsque répondant à Pitt, en 1765, dans la discussion de l'adresse, il dit : « Quand » je proposai de taxer l'Amérique, j'interpellai à plusieurs re» prises les membres de cette assemblée de déclarer s'ils avaient » quelque objection à faire contre le droit du Parlement, personne » ne répondit à mon appel. »

Je ne voudrais pas accuser les plus éloquents orateurs de l'Angleterre d'avoir manqué de franchise et d'avoir saisi l'acte du timbre comme une machine de guerre, comme un excellent moyen d'opposition contre les ministres ; cependant, à l'apparition du projet ministériel, ils furent muets et l'on put croire que l'opinion publique était unanime à reconnaître la légitimité de cette taxe. Ils ne commencèrent à exprimer des doutes sur le droit de l'Angleterre qu'après avoir vu la lutte engagée et lorsque déjà les colons avaient eux-mêmes contesté le droit. Il est démontré, qu'originairement, tout le monde en Europe fut, au moins tacitement, complice du ministère Grenville.

En Amérique, l'annonce seule du projet de taxation excita aussitôt une irritation générale. On y avait toléré l'habitude prise par la métropole de tarifer le commerce des colonies, de déterminer ses droits d'importation et d'exportation, de limiter la nature des productions et des marchandises dont il pourrait se

composer, de borner même ce commerce avec telles ou telles nations, tels ou tels pays ; mais le *bill* proposé éveilla tout-à-coup le mécontentement qui sommeillait dans les esprits et qui ne s'était encore manifesté que par de timides murmures. On récapitula toutes les gênes imposées aux relations commerciales et à l'industrie de l'Amérique par la douane anglaise, par l'acte de navigation, etc., etc. On pesa le droit de la mère-patrie ; on finit par le nier absolument. — Un peuple accru de trois millions d'âmes ne devait plus être traité comme ces proscrits, ces fugitifs qui, deux siècles auparavant étaient venus défricher les forêts sauvages sous une protection intéressée. La distinction entre les diverses espèces de contributions, directes ou indirectes, intérieures ou extérieures ne fut plus admise ; on les considéra toutes comme également contraires au droit naturel ; on mit en présence le pouvoir royal dans l'Empire Britannique et les franchises inscrites dans les chartes coloniales, et, ainsi qu'il en arrive toujours dans cette pondération des diverses autorités convenues ou conformes à la nature, on fit pencher la balance tout entière d'un seul côté : c'était là le symptôme le plus évident d'une révolution. — La pondération fictive des pouvoirs n'existe jamais que dans les moments d'un calme parfait de la société, d'une entente parfaite entre les administrés et les administrateurs.

Dès 1692, la cour générale de Massachussetts, de cet Etat où la résistance se montra si énergique, au dix-huitième siècle, décrétait : « *Qu'aucune imposition ne peut être levée sur les sujets* » *de Sa Majesté dans les colonies sans le consentement du gouver-* » *neur, du conseil et des représentants assemblés en cour générale.* » C'était, en effet, le principe anglais ; mais l'Angleterre ne considérait pas les colons comme citoyens au même titre que les autres sujets de l'Empire Britannique ; d'ailleurs, dans la pratique, cette déclaration de la cour de Massachussetts, imitée par New-York en 1704, ne fut ni soutenue, ni appliquée.—En 1764, ce qui n'était autrefois qu'une vague prétention, devint dans les

colonies une volonté formelle. Le docteur Franklin fut envoyé en Angleterre pour y combattre les mesures proposées ; impatient de discuter le principe même de l'acte du timbre, c'est-à-dire le droit du Parlement de taxer l'Amérique, il se refusa à toute espèce de compromis qui laisserait planer ce droit comme une menace légale sur la tête des colons. — Que ce fût par la méthode du timbre ou par toute autre, la taxation non consentie ne pouvait être admise. — L'appui que les Américains trouvèrent dans la minorité du Parlement les fortifia dans leur résistance.

Le 7 février 1765, le bill *du timbre* fut définitivement converti en *loi*; la Chambre des Communes l'adopta sans autre opposition sérieuse que celle du colonel Barré. — Le fameux *Burke*, qui assistait à la séance, assura qu'il n'avait jamais entendu des débats plus languissants. — A la Chambre des Lords, le bill passa sans aucune protestation et il reçut immédiatement la sanction royale. Mais l'opposition prit un caractère plus agressif pendant la discussion de l'adresse, à la rentrée du Parlement.—La révolte des colonies se régularisait et prenait des proportions inquiétantes. M. Nugent fit observer dans la Chambre des Communes que l'honneur et la dignité du royaume exigeaient qu'on eût recours à la force pour assurer l'obéissance à l'acte du timbre, quelque sacrifice qu'il pût en coûter : « Un grain de poivre donné pour » reconnaître le droit du Parlement vaut mieux que des millions » sans cet hommage. »

Burke, secrétaire particulier de lord Rokingham prit part à la discussion par un discours qui le plaça au premier rang des orateurs. C'est alors que William Pitt (plus tard lord Chatam) se leva et, pour la première fois, se déclara le défenseur des *colons*. L'opinion d'un tel homme était un poids immense en faveur de la cause américaine. — Une maladie aiguë le retenait chez lui lorsqu'on avait adopté la résolution du timbre : « Mais, dit-il, l'agi- » tation d'esprit où l'avait jeté le pressentiment des conséquences » de cette adoption était telle que, s'il avait pu endurer d'être

» transporté à Westminster dans son lit de douleur, il aurait » supplié quelque main secourable de le déposer sur le parquet de » la Chambre, pour qu'il pût rendre témoignage contre une pa- » reille mesure. Si les ministres faisaient de cette affaire un point » d'honneur..... ils iraient à l'abîme. — *Son avis était que la* » *Grande-Bretagne n'avait aucun droit de mettre une taxe sur* » *les colonies*..... Les Américains étaient les enfants et non les » bâtards de l'Angleterre.... En votant un impôt sur les colonies, » le Parlement anglais fait une chose absurde et contraire à la » constitution, car il accorde et donne à la Couronne la propriété » des Communes d'Amérique.... Les colonies ne sont pas repré- » sentées dans la Chambre.... Qu'on me dise donc qui est-ce qui » représente ici un Américain?..... » Il reconnaissait d'ailleurs (ce que les Américains commençaient à contester) que le Parlement avait la prérogative d'assujettir les colons par des lois, des réglements et des restrictions en matière de commerce, de navigation et de manufactures. Il terminait en protestant que *nul n'avait le droit de leur prendre leur argent dans leur poche sans leur consentement.*

W. Pitt ne craignit pas d'ajouter : « On nous crie que l'Amé- » rique s'obstine, qu'elle est presque en révolte ouverte. Et moi, je » me réjouis de ce que l'Amérique résiste... Quand votre acte du » timbre vous sera reproché comme une injustice criante, on » me verra moi-même lever les mains contre cet acte malencon- » treux.... Si l'Amérique tombe, elle tombera comme l'homme » fort ; elle embrassera les colonnes de l'Etat et renversera la » constitution avec elle.... »

Il priait d'ailleurs le Parlement de pardonner les quelques excès commis déjà par les Américains, en citant ces vers du poète Prior:

Be to her faults a little blind
Be to her virtues very kind.

Il est à remarquer que les mêmes expressions se rencontrent

textuellement dans une lettre de Washington : « *Je crois*, écri- » vait-il à Bryan Fairfax, en 1774, *que le Parlement de la* » *Grande-Bretagne n'a pas plus le droit de mettre la main dans ma* » *poche sans mon consentement, que je n'ai celui de mettre la* » *main dans la vôtre.* »

Lord Grenville se justifia avec beaucoup de vigueur et d'adresse ; mais il n'y a pas de pire position que de se débattre contre un fait. En dépit de tous les arguments, la scission était accomplie déjà dans les âmes et je ne pense pas qu'elle pût être arrêtée. Il prononça le mot de la situation et, sans doute, il ne croyait pas être si bon prophète : « *Si la doctrine que j'entends professer* » *en ce jour est sanctionnée, le vrai mot sera* RÉVOLUTION. »

Grenville ne se trompait pas ; les colonies ne s'en tenaient pas à la distinction établie par Pitt entre le droit de restreindre le commerce ou de régler l'industrie et le droit de taxation intérieure ; elles s'élevèrent également contre toute prétention à disposer de leur argent, si elles n'étaient admises à délibérer par leurs représentants sur les impôts directs ou indirects dont les frappait la métropole. La question était là. Boston donna l'exemple de renoncer aux articles de manufacture anglaise et de prohiber la sortie des matières destinées à alimenter l'industrie de la mère-patrie ; on éludait ainsi tous les droits de douane. Des assemblées populaires, des associations patriotiques entretinrent l'agitation et la législature de Virginie déclara que cette colonie, conformément aux chartes de Jacques I.er, n'était tenue de payer aucune taxe qui n'eût été préalablement votée par ses autorités mêmes.— Un membre, nommé Patrick Henry, se distingua par sa violence: « *César, s'écria-t-il, eut son Brutus, Charles I.er son Crom-* » *well, et Georges III.....* » Il fut interrompu par le mot *trahison.* Le président le rappela à l'ordre..... Il ajouta : « Et Georges III » profitera de cette double leçon. » Mais d'autres membres, entr'autres Washington, soutinrent les libertés américaines avec le calme de la raison convaincue. Nous trouvons dans une lettre

écrite par lui à cette époque, l'expression de l'opinion de ses compatriotes et de la sienne propre : « L'acte de timbre, imposé » aux colonies par le Parlement de la Grande-Bretagne..... est » regardé par les colons comme un système inconstitutionnel, » une attaque odieuse à leur liberté.... Ce qui en résultera pour » la mère-patrie sera loin de répondre à l'attente du ministère. Il » est certain que toute notre substance s'écoule déjà dans la » Grande-Bretagne..... Les yeux du peuple commencent à s'ou- » vrir chez nous..... On s'aperçoit fort bien qu'on peut se dis- » penser d'une foule d'objets de luxe pour lesquels nous prodi- » guons notre substance à l'Angleterre, la plupart des choses » nécessaires à la vie se trouvant chez nous. Une telle conduite » répandra parmi nous un esprit de sage économie et créera né- » cessairement une industrie indigène.... » (A Francis Dom- bridge, 20 septembre 1765.)

La province de Massachussetts imita l'exemple de la Virginie, et, de plus, elle engagea les autres Etats à déléguer des députés à un congrès qui se réunirait à New-York. Neuf colonies obtem- pérèrent à cette invitation ; et l'assemblée protesta contre toutes les résolutions du Parlement ; les bâtiments qui apportaient des cargaisons de papier timbré ne purent les débarquer sur les ports et des actes de violence répréhensibles furent commis en plusieurs endroits : on nota d'infamie les citoyens qui ne se résigneraient pas à se priver des produits industriels de la métropole ; les douaniers furent mis hors d'état de remplir leurs fonctions ; le cours de la justice fut interrompu.

Une résistance si vigoureuse alarma le faible ministère *Rocking- gham*, l'acte du timbre fut *annulé*, mais non sans une opposition acharnée des membres ministériels qui avaient, dans les deux Chambres, appuyé le *bill* de taxation. — Enfin, la formation d'un nouveau ministère, sous la présidence de *lord Chatam* (W. Pitt), parut une preuve sincère de l'esprit de conciliation qui animait la Couronne.

La joie du triomphe accueillit en Amérique la nouvelle de l'abrogation du timbre ; l'Angleterre avait donc cédé ; mais à cette abrogation était joint un *acte déclaratoire* qui maintenait le principe de la taxation ; de sorte qu'en renonçant, pour le moment, à lever sur les Américains un impôt qui rencontrait trop d'antipathie, le gouvernement britannique se réservait le *droit* dans l'avenir. La cause de la querelle n'était pas détruite ; elle subsistait comme une menace perpétuelle, et les Américains se tinrent prêts à repousser la prétention de l'Angleterre, quand elle reparaîtrait. *Lord Camden* avait dit, comme eux, à la Chambre haute, que *représentation et taxation étaient réciproques et indivisibles* : « Il n'y a pas dans le coin le plus obscur du royaume, » un pouce de gazon qui ne soit, qui n'ait toujours été représenté » depuis l'origine de la constitution ; il n'y a pas un pouce de » gazon, qui, lorsqu'il a été taxé, ne l'ait été du consentement » du propriétaire. » — De là une conséquence évidente et forcée, c'est que les colonies ne pouvaient être imposées que par leurs représentants et non pas par le Parlement anglais. — Les colons, placés sur ce terrain, ne reculèrent plus.

D'ailleurs, le ministère (1) de lord Chatam, composé d'éléments hétérogènes, manquait d'esprit de suite et de fermeté ; lord Chatam lui-même, tourmenté de la goutte, ne pouvait maintenir l'unité si nécessaire à toute administration. Après avoir essayé quelque temps de surmonter ses souffrances et de tenir tête aux affaires, sa santé ruinée l'obligea de se retirer. — Cependant il est responsable, comme ses collègues, du nouveau bill concernant les droits sur le thé, le papier, le carton, la mine de plomb, etc., etc., importés d'Angleterre aux colonies. Car ce grand orateur appartenait encore à l'administration quand le *bill*

(1) Burke le comparait à une pièce marquetée, à un pavé composé de couleurs variées, posées sans ciment.

fut présenté; nous savons, d'une autre part, qu'il admettait le droit incontestable du Parlement à établir en Amérique des taxes dites extérieures, comme les tarifs commerciaux; le produit en aurait été employé à payer certaines dépenses de l'administration intérieure des colonies. Burke lui-même, l'éloquent défenseur des Américains, reconnaissait, sous ce rapport, la prérogative de la Couronne et du Parlement; il croyait seulement que le ministère, avant d'exercer le droit, devait s'être bien convaincu de l'opportunité et de la convenance de cette mesure. C'était donc alors pour Burke une affaire de prudence et non de légalité.

Le bill passa sans opposition dans l'une et l'autre Chambre; la nouvelle loi de douane devait être mise en vigueur à dater du 20 octobre 1767.

Mais, en Amérique, un véritable soulèvement éclata, dès qu'on y eut connaissance du projet. L'opinion publique, préparée par la première lutte à repousser toute tentative semblable de l'Angleterre, se manifesta avec plus d'énergie encore contre les droits d'importation. — Sans nous astreindre à relater en détail tous les événements qui furent la conséquence du nouvel acte du Parlement, nous n'indiquerons, pour l'intelligence de notre sujet, que les faits principaux, les faits caractéristiques.

Les Américains se forment en associations contre le commerce anglais; l'habitude du thé était, pour ainsi dire, un besoin dans les familles; cependant on y renonce patriotiquement, pour annuler l'effet du bill. — On se prive de toutes denrées venant d'Angleterre et qui ne seraient pas de première nécessité. Les citoyens s'engagent à ne se servir pour leur habillement que des produits fabriqués dans les colonies elles-mêmes, quelque grossiers qu'ils soient.

La législature de Massachussetts, assemblée à Boston, proteste vivement; elle adresse des remontrances au Parlement, une pétition au roi, des lettres aux membres des deux Chambres qui ont montré jusqu'alors le plus d'intérêt aux Américains; les agents

entretenus en Angleterre, parmi lesquels on distinguait Franklin, réclament avec chaleur contre cette seconde tentative de taxer les colonies sans leur consentement. Enfin, une circulaire de l'assemblée de Boston invite les autres législatures à faire cause commune avec elle. La Virginie, New-Jersey, le Connecticut, la Georgie et le Maryland envoient leur adhésion et l'on voit recommencer l'essai d'un congrès des Etats, déjà effectué contre l'acte du timbre.

Le ministère, sollicité par le gouverneur de la province, sir Francis Bernard, blâme officiellement la circulaire ; la législature persiste dans ses résolutions à la majorité de quatre-vingt-douze voix contre dix-sept ; alors la lutte est engagée. — Le peuple prend parti pour l'assemblée, et bientôt des violences contre les employés de la douane succèdent aux réclamations légales. — Le gouvernement fait passer des troupes à Boston, au foyer même de la révolte, sous le commandement du général *Gage ;* leur arrivée, au mois d'octobre 1768, cause d'abord quelque frayeur aux habitants ; mais ils se rassurent et s'apprêtent à résister par la force.

Lorsque l'exaspération était déjà à son plus haut degré, le gouvernement Britannique adopta une résolution qui devait fournir le plus légitime motif de résistance. Il s'agissait de soustraire les Américains compromis dans les derniers troubles, au jugement des jurys coloniaux, en faisant revivre un vieux statut du règne de Henri VIII, qui permettait de transporter les accusés en Angleterre pour y être jugés. En vain le capitaine Philips (lord Mulgrave) et M. Pownall, qui avait été gouverneur de Massachussetts, s'efforcèrent d'arrêter le gouvernement dans cette voie inique et dangereuse ; en vain ils s'écrièrent que c'était une faute énorme et un crime d'enlever les colons à leurs juges naturels et de les priver de la garantie du jury local, une forte majorité autorisa le renouvellement du statut de Henri VIII.

Le gouvernement anglais montra au commencement de cette grande querelle une irrésolution qui donne une triste idée de sa

fermeté comme de son intelligence. — Nous voyons les ministres s'avancer très-loin, puis reculer, vouloir et ne vouloir plus, taxer les colonies et retirer les taxes. Ainsi, lord North, chef du ministère, ayant égard aux doléances du commerce de Londres qui souffrait beaucoup du refus de ses marchandises en Amérique (1), révoqua les droits sur le verre, le papier, les couleurs, et ne conserva que les droits sur le thé. Les colons ne pouvaient se contenter d'une pareille concession, car elle laissait subsister le principe contre lequel ils s'étaient élevés d'abord. Les patriotes continuèrent à prohiber parmi eux la consommation du thé; des rixes sanglantes éclatèrent à Boston, en 1770, entre les citoyens et les régiments.

Les rapports entre le gouverneur de la province et les comités des différentes villes, organisés en une espèce d'association générale, devinrent extrêmement aigres. Pendant trois années, on s'observa de part et d'autre, sans oser en appeler à la force. Enfin un événement décisif fut le signal des hostilités.

La compagnie des Indes orientales avait expédié à Boston une cargaison de thé; une troupe de matelots, déguisés en Indiens Mohawks, monta à bord des bâtiments, brisa les caisses et jeta le thé à la mer. A New-York, à Philadelphie et ailleurs, on s'opposa au débarquement des cargaisons.

Le 14 mars 1774, *lord North* présenta au Parlement anglais *un bill* pour interdire tout commerce avec le port de Boston : « La » punition, disait-il, devait être proportionnée à l'outrage. *Nous* » *devons punir les Bostoniens ou nous résoudre à plier sous leur*

---

(1) Le montant des importations de l'Angleterre en Amérique diminua, cette année, de 750,000 livres. (Affaire de *Wilkes*. — 1770. — Lettre de *Jannin*.)

En ouvrant le Parlement, le 9 janvier 1770, le roi montrant plus que de l'indifférence pour les graves événements qui menaçaient le royaume, ne parut s'occuper que d'une épizootie sur le gros bétail. Aussi appela-t-on cette session la *Session des Bêtes à cornes*.

» *joug.* — Le temps est venu de les braver, de leur montrer que » nous sommes déterminés et que nous ne les craignons point... » Il suffira de quatre ou cinq frégates. »

M. Van ne se contentait pas du blocus ; il demandait que la ville de Boston fut détruite : « *Delenda est Carthago*, s'écria-t-il, » vous n'obtiendrez jamais l'obéissance, tant que vous n'aurez » pas détruit ce nid d'insectes malfaisants. » *Fox*, *Burke*, le colonel *Barré*, plusieurs membres de la Chambre des lords parlèrent contre le *bill;* il fut adopté.

Telle fut la première de ces rigueurs intempestives qui, mal soutenues, mollement exécutées, causèrent la Révolution américaine.

Deux autres *bills* furent encore proposés qui modifiaient le mode de nomination des juges, magistrats, jurés, dans la province de Massachussetts et autorisaient le gouvernement à faire juger dans d'autres colonies ou en Angleterre les individus accusés et convaincus par un interrogatoire sommaire, d'avoir commis des actes de violence contre les officiers publics.

Cette fois, les avertissements ne manquèrent pas au ministère. Le colonel *Barré*, à la Chambre des Communes, dans un discours éloquent, recommande les mesures de conciliation : « On dirait, » dit-il, que depuis quelque temps nous faisons toute notre » étude d'irriter les Américains, d'exciter leur mécontentement et » leur haine pour les conduire ensuite à la révolte. Je connais la » grande supériorité de vos troupes disciplinées sur celles de ces » provinces ; mais prenez garde que celles-ci ne suppléent par le » désespoir à ce qui leur manque du côté de la discipline. Au » lieu de leur offrir une branche d'olivier, vous leur montrez le » glaive nu. On peut les amener à tout par la douceur ; mais les » Américains vous ressemblent trop pour céder à la force. Ayez » quelque indulgence pour un peuple qui a tant de rapports avec » vous ; respectez en lui cette vertu anglaise, si mâle, si coura- » geuse ; renoncez à vos actes odieux d'autorité, et souvenez-vous

» que le meilleur moyen de le faire contribuer à votre prospérité,
» c'est de lui rendre cher encore votre gouvernement. »

« J'espère, dit M. Cambridge, que les Américains ne per-
» mettront pas que ces bills destructifs soient mis à exécution.
» S'ils le souffrent, ils sont les esclaves les plus méprisables de
» la terre. »

Burke prononça, dans cette discussion, l'un de ses plus admirables discours. Après avoir démontré l'absurdité de soutenir un système de taxation évidemment injuste et si antipathique aux colonies, il s'efforça d'amener le ministère à des concessions suffisantes; il faut remettre les colonies vis-à-vis de la métropole sur le même pied qu'avant cette malheureuse idée de l'impôt du timbre. « Effaçons à jamais la mémoire de tout ce qui a été fait de
» part et d'autre..... Contentez-vous d'enchaîner l'Amérique par
» les lois du commerce..... Ne l'accablez pas de taxes. Vous ne
» l'avez pas fait dès le principe : que ce soit une raison de ne
» point lui en imposer maintenant. Si vous rejetez mon conseil,
» l'Amérique résistera infailliblement. Si la souveraineté de l'An-
» gleterre et la liberté des colonies sont inconciliables, les Amé-
» ricains renverseront la souveraineté, car on ne peut persuader
» à personne de rester esclave. »

Un vieux membre du Parlement, Rose Fuller, dit, avec l'accent de la douleur : « Maintenant, je me déclare innocent de tout ce
» plan. De ce jour vous commencez votre ruine. Je suis fâché de
» le dire, la Chambre se trompe, et le peuple partage son erreur;
» mais bientôt l'événement vous prouvera la funeste tendance de
» ce bill. Si jamais une nation a couru à sa perte de gaieté de
» cœur, c'est la nôtre...

» Le mot d'ordre est : *Delenda Carthago.* Eh! bien, prenez
» garde! Les finances de la France sont aujourd'hui dans un état
» florissant; *vous verrez la France intervenir dans nos querelles*
» *avec l'Amérique en faveur des Américains.* »

Enfin, dans la haute Chambre, lord Chatam, que la maladie

avait tenu éloigné du Parlement, pendant deux sessions, reparut et combattit avec force, mais sans succès, les projets du ministère. Il insista pour la douceur : « Agissez comme un tendre père » envers un enfant chéri. Au lieu de ces lois sévères et rigou» reuses, prononcez l'amnistie de leurs fautes passées; pressez-les » encore une fois dans vos bras, et, j'ose l'affirmer, vous trou» verez en eux des enfants dignes de votre tendresse. Le moment » n'est pas loin où notre patrie aura besoin de tous ses amis. Si » la main toute-puissante de la Providence m'empêche de lui » donner mon faible appui, mes prières, du moins, seront tou» jours pour sa gloire et son salut. Puissent l'honneur et les ri» chesses être son partage ! Puisse-t-elle enjouir longtemps dans » un bonheur et une paix inaltérables ! »

Nous avons donné ces extraits de la discussion du Parlement pour faire voir que les ministres restèrent sourds à toutes les prédictions ; nous avons voulu aussi faire mieux comprendre quels sentiments durent animer les Américains, à la nouvelle de ce qui se tramait contre eux, lorsque des Anglais eux-mêmes, des membres de ce Parlement qui les avait provoqués, exprimaient une indignation si vive, et justifiaient d'avance la révolte et l'insurrection.

Le bill du blocus de Boston fut, en effet, accueilli dans cette ville par un concert de malédictions ; l'acte du Parlement fut imprimé sur du papier bordé de noir et brûlé dans les rues ; l'assemblée convoquée pour s'occuper de cette affaire publia aussitôt un acte dans lequel on conviait à la résistance toutes les autres colonies. L'assemblée de la Virginie, que l'on pouvait supposer moins animée d'idées d'opposition, parce que cette province était connue pour son attachement aux principes de l'Eglise établie (1), fut la première à se prononcer en faveur des Bostoniens ; elle décida que

(1) La Virginie avait accepté, avant toutes les autres, la Restauration de Charles II.

le 1.er juin, jour où le blocus devait être mis à exécution, serait considéré comme un jour « de deuil, d'humiliation et de prières » dans lequel, en observant un jeûne général, on supplierait » Dieu de détourner la grande calamité qui menaçait de détruire » les droits civils des habitants et d'amener les maux de la guerre » civile, et d'accorder aux Américains la grâce de n'avoir qu'un » cœur et qu'une âme pour repousser avec fermeté par tous les » moyens justes et convenables, les attaques portées à leurs » droits..... »

On reconnaît ici l'influence que prenaient déjà, dans la Révolution américaine, les membres de l'Eglise presbytérienne; l'esprit religieux de la secte, ses principes démocratiques, aidèrent puissamment aux progrès de l'insurrection; les ministres presbytériens se retrouvent toujours aux premiers rangs des colons soulevés, et, certes, nous devons nous étonner des singulières lamentations que cette conduite arrache aux historiens anglais; l'Eglise schismatique d'Angleterre est mal venue à reprocher leur opposition à ces dissidents que des persécutions d'autant plus odieuses qu'elles partaient d'un pouvoir ecclésiastique illégitime, avaient forcés jadis d'abandonner la mère-patrie. « Les âges » futurs, s'écrie l'un de ces historiens, voudront-ils croire que » ces dignes disciples de Jésus, oubliant que leur maître su- » prême, dans son passage sur la terre, n'enseigna que la paix » et la mansuétude, ne craignirent pas de répudier ce grand » modèle jusqu'à prêcher ouvertement, du haut de la chaire, la » doctrine de la résistance et de la désobéissance à la loi ? »

« Dans la Nouvelle-Angleterre, disait un député des Com- » munes, si vous demandez à un Américain quel est son maître, » il vous répondra qu'il n'en a pas et qu'il ne reconnaît d'autre » gouverneur que Jésus-Christ ! » C'est bien là le langage du puritanisme qui, sous l'apparence de la plus humble soumission à la domination divine, n'accepte en réalité que sa propre domination. (*Self' government.*) Plus d'une fois encore nous aurons

l'occasion de signaler l'influence presbytérienne. (*Bill du Canada*).

Le général Gage, que le ministère investit alors des fonctions de gouverneur de Massachussetts, en remplacement de M. Huthinson, était peut-être l'homme le plus convenablement choisi pour calmer l'irritation des colons si déjà l'animosité n'avait été portée au comble ; sa femme était américaine ; il avait longtemps commandé les troupes dans la province et les Américains ne démentent pas l'éloge que les écrivains anglais font de son caractère : « Il avait acquis une parfaite connaissance du peuple et de son » tempérament politique. A un jugement très-sûr, à une intégrité » éprouvée, il joignait un cœur excellent, ce qui l'avait fait » aimer et respecter des personnes de toutes conditions. » Mais les circonstances critiques au milieu desquelles il prit possession du gouvernement furent plus fortes que ses bonnes intentions. La déclaration de la Virginie fut acceptée dans la plupart des autres colonies, et dans quelques-unes même on fit des souscriptions en faveur des habitants de Boston, que le *bill* allait réduire à la misère.

Le général Gage, effrayé des dispositions malveillantes des délégués du Mussachussetts, ajourna l'assemblée au 7 juin et la transféra dans la ville de Salem qui, d'après la loi, devait hériter des avantages commerciaux enlevés à Boston. Les habitants de Salem refusèrent de profiter de cette faveur ; elle leur paraissait un outrage et ils représentaient au gouverneur « que ce serait avoir » perdu tout sentiment d'humanité que de songer à acquérir des » richesses, à élever une fortune sur la ruine de leurs voisins. » Des comités de correspondance formés dans les provinces, sous l'impulsion des Bostoniens, parvinrent à organiser une vaste association ou *covenant*, dont les membres s'engageaient à cesser toute relation commerciale avec la Grande-Bretagne, à n'acheter ni consommer aucune marchandise venant d'Angleterre, et à regarder comme ennemis publics et traîtres ceux qui ne se con-

formeraient pas à ce contrat patriotique. Un engagement si hardi donnait une force extraordinaire aux rebelles du Massachussetts.

Si l'acte seul du blocus de Boston avait produit une telle effervescence, on devine aisément quel dût être l'effet des *bills votés* ensuite, qui bouleversaient l'administration judiciaire de la colonie et y cantonnaient des troupes. Des régiments et de l'artillerie arrivaient d'Angleterre ; le gouverneur prenait des précautions militaires contre les milices qui s'organisaient aux portes mêmes de la ville ; il fortifiait l'isthme qui unit Boston au continent. De leur côté, les habitants poussaient les soldats à la désertion, insultaient ceux qui restaient fidèles à leur drapeau ; ne tenaient aucun compte des proclamations, des menaces, des démarches conciliatrices du général Gage. Les délégués élus par le peuple se réunissaient malgré lui ; s'il les chassait d'un local ils s'assemblaient dans un autre. Enfin, la pensée d'un congrès général commençait à se réaliser, les élections s'opéraient partout, en dépit des obstacles créés par les gouverneurs. Sans doute elles n'eurent pas lieu très-régulièrement vu l'impossibilité de convenir d'un mode uniforme ; mais il suffisait que les Américains considérassent ce congrès comme une libre représentation de leurs intérêts et de leurs passions politiques.

Il se réunit à Philadelphie le 4 septembre 1774 : l'assemblée se composait de cinquante-six membres ; la Georgie seule n'avait pas envoyé de députés.

Les historiens ont jugé le premier congrès américain suivant leurs antipathies ou leurs préférences ; si l'on en croit les amis de la Révolution, il fut un modèle de sagesse, de modération, de dignité, de zèle unanime pour le bien public ; suivant les adversaires des colonies insurgées, les séances furent orageuses, la divergence des vues amena entre les diverses opinions des compromis qui expliquent la duplicité de certains passages des résolutions publiées ; les écrivains accusent même l'hypocrisie d'un langage calculé pour faire croire à un reste de fidélité qui n'exis-

tait plus dans les cœurs, mais dont on voulait encore se parer aux yeux des gens honnêtes et timides. L'unanimité des signatures exigée par les meneurs ne prouve pas l'accord parfait des sentiments, et si le congrès voulut que ses séances fussent secrètes, il faut, disent-ils, l'attribuer à la crainte de mettre le peuple dans la confidence des divisions de l'assemblée. Pour nous qui ne pouvons connaître la stricte vérité sur ces différentes assertions, nous n'avons à juger le congrès de Philadelphie que par des actes; nous les analyserons rapidement.

Il commença par approuver les déclarations et les mesures de l'assemblée de Massachussetts, réunie à Concorde, hors de la portée du général Gage; ce congrès provincial non-seulement renouvelait toutes les plaintes anciennes, mais encore protestait contre le séjour des troupes anglaises dans Boston, ordonnait la levée des milices et la retenue au profit des colonies des taxes perçues pour le gouvernement. L'association ou *covenant* pour cesser tout commerce avec l'Angleterre fut aussi recommandée comme légitime; et afin de remplacer par le travail américain ce que cette convention enlèverait aux colons, on les invitait à perfectionner l'éducation des bêtes à laine, à en épargner la consommation, à développer l'agriculture et les manufactures indigènes, à ménager pour les besoins du pays les ressources privées, par l'économie, la frugalité, l'exclusion du luxe, du jeu, des habitudes dispendieuses, par la réduction des frais du deuil et des funérailles. — On assurait enfin qu'il était du devoir de toute l'Amérique de soutenir les habitants du Massachussetts dans leur résistance au Parlement.

A l'imitation des Anglais presbytériens du dix-septième siècle, le congrès fit une *Déclaration des Droits*, dans laquelle, après avoir énuméré tous les griefs des colonies depuis la paix de 1763, il revendiquait les droits fondés sur la nature, sur la constitution anglaise elle-même, et sur les chartes concédées par la Couronne. « Nos ancêtres, disait-il, possédaient tous les droits, libertés et

» priviléges des Anglais et ne les ont point perdus par l'émigra-
» tion. Leurs descendants ont les mêmes titres à en jouir..... La
» base de tout gouvernement libre étant le droit de participer à
» un conseil législatif, et l'Amérique étant, dans sa position,
» dans l'impossibilité d'être représentée dans le Parlement d'An-
» gleterre, nous réclamons un droit de législation libre en ma-
» tière d'impôts et d'administration intérieure, sujet toutefois au
» *veto* du roi. Nous consentons cependant à nous soumettre aux
» actes du Parlement anglais en ce qui concerne les règlements
» de commerce, mais nous repoussons toute idée de taxations,
» soit intérieures, soit extérieures. Les colons ont droit à la loi
» commune d'Angleterre, aux avantages des statuts qui exis-
» taient à l'époque de la colonisation et surtout à l'inestimable
» privilége du jugement par leurs pairs et dans leur pays même.»

Nous avons cité ce passage, parce qu'il marque le terrain le plus solide sur lequel s'appuyaient les réclamations des Américains ; il est certain qu'un Parlement anglais, avec les principes constitutionnels de l'Angleterre, n'avait logiquement rien à répondre à une argumentation qui partait de ces prémisses : que les Américains étaient Anglais et qu'ils devaient jouir des droits inhérents à la qualité d'Anglais. Les précédents invoqués contre eux par la mère patrie, pouvaient, comme fait, excuser ses premières prétentions, mais ils ne détruisaient pas le droit, et celui-ci étant revendiqué par une population qui se trouvait mûre pour sortir de tutelle, le parti le plus sage eût été de l'accorder sans marchander davantage.

Le congrès adressa en même temps une pétition au roi, qui contenait des expressions d'un profond respect et d'une soumission très-humble, mêlées à des paroles d'une fière liberté : « Ils se ré-
» fugiaient comme des sujets fidèles au pied du trône pour im-
» plorer sa clémence et sa protection. » Et ils ajoutaient : « Si
» Dieu, notre créateur, nous eût fait naître sur une terre esclave,
» l'ignorance ou l'habitude eut adouci le sentiment pénible de

» notre condition ; mais, grâce à la bonté divine, nous sommes » nés libres ; nous avons toujours joui de nos droits sous les aus- » pices de vos nobles ancêtres qui siégèrent sur le trône d'An- » gleterre..... Nous croirions, d'après les sentiments qui nous » animent, manquer à la loyauté en gardant le silence. Le roi » est fier de régner sur des hommes libres, et le langage d'hommes » libres ne peut lui déplaire..... Nous ne doutons point que la » pureté de notre intention et la franchise de notre conduite ne » nous justifient devant le grand tribunal qui doit juger tous les » hommes. Nous ne demandons que la paix, la liberté, la séca- » rité. » Ils espéraient qu'un monarque qui se glorifiait du nom d'Anglais accueillerait leurs libres et justes réclamations.

Dans une adresse au peuple de la Grande-Bretagne, après avoir rappelé leur communauté d'origine et les combats soutenus par leurs aïeux pour la cause de la liberté, les membres du congrès insistaient particulièrement sur cette idée « que les ministres » ne voulaient réduire les Américains à la servitude que pour » opprimer plus aisément l'Angleterre, que les ministres, en » soumettant l'Amérique à des taxes arbitraires, n'avaient d'autre » but que de remplir les coffres du roi, pour rendre le monarque » indépendant du Parlement. »

Enfin, des proclamations à toutes les colonies pour les engager à s'unir dans une ferme résistance, un appel au Canada, à la Nouvelle-Ecosse ou Acadie, à la Floride, pour qu'ils vinssent se joindre à la confédération américaine, tels furent les principaux actes du congrès de 1774. — Il est impossible de ne pas s'arrêter un moment à l'adresse envoyée aux Canadiens ; ce factum, comparé à certains passages de l'adresse à la Grande-Bretagne, ferait un peu douter de la réputation de droiture parfaite qui est ordinairement accordée au congrès américain ; ce contraste curieux est certainement l'œuvre du presbytérianisme rancunier qui dominait encore dans la plupart des colonies.

Dans la dernière session du Parlement, le ministère prévoyant

l'opposition des colons aux bills votés, avait cru de bonne politique de s'attacher le Canada, que les Américains ne manqueraient pas d'exciter à la révolte. Là, en effet, se trouvait une population d'origine française, que les désastres de la guerre de sept ans avaient fait passer sous la domination de la Grande-Bretagne et qui serait tentée de saisir la première occasion favorable de recouvrer sa nationalité. — C'est pourquoi les ministres avaient proposé un *bill* pour organiser l'administration et le gouvernement du Canada de la manière la plus agréable aux habitants de cette contrée. Un habile mélange de la législation anglaise et française, respectant les préjugés, les croyances, les coutumes des Canadiens, mais répondant aussi, sous plusieurs rapports, à la nouvelle condition d'un pays devenu anglais, devait les satisfaire entièrement et garantir au moins leur neutralité dans les graves événements qui allaient se passer à leur frontière et presque sous leurs yeux.

Or, le congrès, dans son adresse, disait assez maladroitement aux habitants du Canada, que l'Angleterre leur manquait de parole en ne substituant pas les lois anglaises à la jurisprudence française: les Canadiens étaient précisément enchantés de ce qui semblait une faute de la part du gouvernement britannique. — Puis, faisant allusion aux clauses du *bill* qui accordaient la liberté du culte cathclique romain et même des priviléges au clergé catholique, le congrès ajoutait : « que la liberté de conscience, en » matière de religion était un droit naturel dont, par conséquent, » les Canadiens n'étaient point redevables à l'acte du Parlement. » Mais dans l'adresse au peuple de la Grande-Bretagne, dont il fallait flatter les passions protestantes, les Américains assuraient d'un ton qui, avouons-le, sentait un peu l'hypocrisie : « Qu'ils » ne pouvaient cacher leur étonnement de voir un parlement an- » glais consentir à établir une religion qui a inondé de sang la » Grande-Bretagne et répandu dans le monde entier l'impiété, » la bigoterie, la persécution, le meurtre, la révolte, etc. »

Comment concilier ces deux langages des mêmes hommes, au même moment, avec les mêmes signatures? C'était là vraiment du bigotisme et du plus odieux, surtout si l'on songe que, d'après les témoignages du gouverneur anglais du Canada, le général Carleton, la province de Québec comprenait 150,000 catholiques romains, contre 360 protestants?

Quant à l'assertion du congrès : « que jamais la métropole, » avant 1764, n'avait taxé les colonies, » nous ne pouvons passer sous silence les exemples que les historiens anglais apportent du contraire; ils citent un grand nombre d'objets d'exportation et d'importation taxés par le Parlement, sous Charles II, Guillaume III, Anne Stuart, Georges II; comme sucre, indigo, tabac, bois, riz, rhum, mélasse, etc., etc. Et cependant, c'était là le point de départ de la lutte. Le gant était jeté; les raisons ne pouvaient plus rien.

Le premier congrès de Philadelphie fut clos le 26 *octobre* et décida que la prochaine session s'ouvrirait le 10 *mai* de l'année suivante.

Il doit paraître inutile de dire que le ministère de lord North et le parti ministériel dans le Parlement, non-seulement regardèrent comme factieux tous les actes du congrès, et qu'ils les accueillirent avec indignation et mépris; mais l'opposition dédommagea les Américains par des louanges excessives : « Thucydide, s'écria » lord Chatam, n'a fait mention d'aucun sénat plus honorable, » plus respectable que cette assemblée. La fermeté, le courage » et la modération ont marqué ses actes, et il serait heureux » que la Chambre des communes fût aussi indépendante et » aussi incorruptible..... Ces mesures violentes d'opposition doi- » vent être révoquées : vous les révoquerez. Je juge que vous » finirez par les révoquer; j'y engage mon honneur. Je consens à » passer pour un idiot, si ces mesures ne sont pas révoquées. »

Les amis du ministère répondaient par des insultes ridicules : « Qu'importe, disait lord Sandwich, que les colonies soient

» abondamment pourvues de milices? Elles sont ignorantes, in-
» disciplinées et lâches. Je veux qu'au lieu de quarante ou cin-
» quante mille, ces prétendus braves soient deux cent mille :
» plus ils seront nombreux, plus notre victoire sera facile et dé-
» cisive. »

Dans la session du Parlement, ouverte au mois de novembre 1774, Chatam et Burke présentèrent des plans de conciliation qui furent rejetés par une majorité considérable, malgré l'éloquence magnifique de leurs auteurs; les agents Américains, Benjamin Franklin, Lee et Bollan ne furent pas même admis à lire les remontrances du congrès; enfin, lord North, à qui l'on reprochait la maxime politique : *Divide et impera*, essaya de détacher quelques colonies de leurs alliées, en agissant vis-à-vis d'elles de différentes manières, montrant de l'indulgence, de la faveur même aux unes, et traitant les autres avec une grande sévérité. Parmi les provinces de la première catégorie, on remarquait New-York et la Caroline du nord, où les *loyalistes* (partisans de l'Angleterre) étaient nombreux; mais le Massachussetts était déclaré rebelle; le Rhode Island, Connecticut, le New-Hampshire qui formaient la Nouvelle-Angleterre, étaient aussi compris dans les mesures de répression énergique. Dix mille hommes, chiffre que l'on croyait suffisant, allaient passer dans les colonies insurgées. Déjà, de leur côté, les Américains s'organisaient partout militairement, et leur union ne fut nullement compromise par les expédients du ministère anglais. Le peuple de Rhode-Island s'emparait des arsenaux; dans le New-Hampshire, le fort Guillaume et Marie était occupé par ordre de l'assemblée provinciale; on y trouva des canons et de la poudre.

Enfin le sang allait couler et tracer à jamais une ligne de séparation infranchissable entre les colonies et l'Angleterre.

Le général Gage ayant été informé que des munitions de guerre étaient déposées à Concord, à vingt milles de Boston, résolut d'envoyer, sous la conduite du lieutenant-colonel et du major

Pitcairn, un détachement de grenadiers et de troupes légères pour les détruire. L'expédition secrètement conçue, exécutée la nuit, fut cependant connue des Américains, et lorsque les Anglais débarqués avant le jour, le 26 février 1775, non loin de la ville, s'avancèrent dans la campagne, ils s'aperçurent au son des cloches et au bruit de la mousqueterie, qu'ils étaient découverts. A Lexington, village situé en avant de Concord, se trouvait un corps de miliciens qui faisait l'exercice dans les prairies; ordre leur fut intimé de se retirer, ils obéirent; mais à peine les troupes se remettaient-elles en mouvement que des coups de fusil furent tirés sur elles par des hommes postés derrière des murs, des maisons et d'autres abris. Les Anglais ripostèrent; des deux côtés il y eut plusieurs hommes tués ou blessés.

Cependant le détachement effectua sa mission à Concord en détruisant quelques magasins; puis il commença sa retraite vers Boston. A cette vue, les Américains s'écrient : « Ils ont peur, les lâches ! ils ont peur ! » Une multitude de volontaires, de *riflemen*, de paysans armés, attirés par le bruit de la fusillade et par le tocsin, étaient alors dispersés dans les champs qui bordent la route ; un anglais assure qu'ils n'étaient pas moins de 20,000, nombre sans doute exagéré. Derrière chaque arbre et chaque maison se tenaient des tirailleurs adroits, sûrs de leur coup, qui abattaient les soldats en marche, sans que ceux-ci pussent répondre à leurs adversaires invisibles; c'en était fait du détachement, dit le même historien, si le général Gage, apprenant ce qui s'était passé à Lexington, n'avait expédié à temps une brigade avec deux pièces d'artillerie, sous les ordres de lord Percy. Les soldats, poursuivis par les insurgés, rencontrèrent ce secours à Lexington; ils étaient tellement épuisés de fatigue, qu'en arrivant ils se couchèrent par terre au milieu du bataillon carré formé par les nouvelles troupes. Enfin, lord Percy, toujours harcelé à outrance, ne rentra dans Boston qu'au coucher du soleil; les

Anglais avaient perdu plus de 200 hommes tués et blessés, dont 19 officiers; les Américains environ quatre-vingts.

Tel fut ce célèbre combat dont le récit allait retentir en Amérique et en Europe, comme le signal de la guerre.

« J'ai vu les champs de Lexington, dit Châteaubriand, je m'y » suis arrêté en silence, comme le voyageur aux Thermopyles, à » contempler la tombe de ces guerriers des deux mondes qui » moururent les premiers pour obéir aux lois de leur patrie. En » parlant de cette terre *philosophique* qui me disait, dans sa » muette éloquence, comme les empires se perdent et s'élèvent, » j'ai confessé mon néant devant les voies de la Providence et » baissé mon frout dans la poussière..... »

Il est d'un mince intérêt aujourd'hui de savoir d'où partit le premier feu; l'expérience des insurrections plus que les assertions des Anglais, nous porte à croire qu'il vint plutôt des insurgés que des troupes qui jusqu'alors avaient fait preuve de patience et de sang froid; quoi qu'il en soit, cette sanglante journée, qui prouvait que les soldats anglais n'étaient pas invincibles, excita chez les Américains un enthousiasme et une confiance sans bornes. Les levées de la milice dans le Massachussetts, le Connecticut, le New-Hampshire, Rhode-Island, se firent avec une rapidité merveilleuse; les *Quakers* même de Philadelphie prirent les armes. Trente mille hommes se réunirent autour de Boston pour y bloquer la garnison. Le congrès provincial vota une somme considérable, représentée par un papier-monnaie qu'on devait recevoir sous des peines sévères.

Le général Putnam avait le commandement du siége; c'était un vieux militaire né dans le Connecticut, très illétré, mais robuste et actif; le marquis de Lafayette, dans ses mémoires, le caractérise ainsi en quelques mots : « Il avait dételé sa charrue » pour porter à l'armée plus de zèle que de talent. »

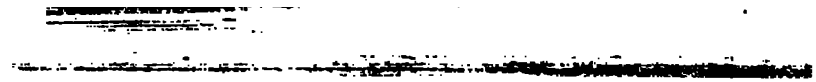
De son côté, le gouvernement anglais envoyait des renforts en Amérique sous les généraux Howe, Clinton et Burgoyne, hommes

de guerre jeunes et expérimentés ; le nombre des troupes royales s'éleva bientôt à 10,000 hommes. Gage, dans une proclamation offrit amnistie aux rebelles qui poseraient les armes, en exceptant néanmoins deux personnages qui s'étaient trop gravement compromis, Samuel Adams et John Hancock. — Ni l'arrivée des troupes, ni les propositions conciliatrices de lord North, ni les promesses de pardon n'arrêtèrent les hostilités.

Deux événements militaires d'une grande importance signalent le commencement de la guerre ; d'abord le combat de Bunker's-Hill, en vue de Boston; les nouvelles recrues américaines, retranchées sur cette hauteur qui domine la ville, battues par l'artillerie des navires, attaquées par les troupes réglées, y montrèrent une valeur, une solidité qui auraient fait honneur à de vieux soldats; deux fois les Anglais furent repoussés avec des pertes énormes ; enfin, une charge désespérée à la baïonnette délogea les Américains, qui se retirèrent en bon ordre dans leurs positions de Cambridge. La petite ville de Charles-Town, pendant cette lutte acharnée, fut livrée aux flammes par les Anglais.

Dans le même temps, une heureuse expédition vers le lac Champlain préparait aux Américains une communication avec le Canada; un ministre presbytérien, à la tête de 270 des plus vigoureux partisans, connus sous le nom de *Green mountains boys* (enfants) *ou bogs* (coureurs), auxquels vint se joindre le major Arnold, intrépide officier du congrès, avec 400 hommes, surprit dans son lit le commandant du fort de Ticondéroga et le força de se rendre On y trouva 120 canons environ, des mortiers, un obusier, des balles, de la poudre, des fusils, etc, qui furent aussitôt expédiés à l'armée qui assiégeait Boston. Le fort de Crown-Point eut le même sort et bientôt le lac Champlain fut au pouvoir des Américains.

Cependant le second congrès de Philadelphie s'était assemblé le 10 mai 1775. L'un de ses premiers soins fut de nommer le commandant en chef des forces américaines; un vote unanime désigna Georges Washington.



MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

MÉMOIRE

SUR LES ÉCLIPSES DE LUNE ET DE SOLEIL,

ET LA DÉTERMINATION DE L'APLATISSEMENT DES MÉRIDIENS TERRESTRES (1),

Par M. MAHISTRE, membre résidant.

Séance du 19 janvier 1855.

Les diverses théories des éclipses, telles qu'elles sont développées, soit dans le grand ouvrage de M. Duséjour, soit dans le Mémoire de Lagrange inséré dans la Connaissance des Temps de 1817, soit dans l'Astronomie pratique de M. Francœur, m'ont paru manquer de simplicité. La méthode de M. Bessel, dont j'ai pris une idée sommaire dans un opuscule écrit en latin, de M. Aghard, relatif à l'éclipse de soleil de 1851, ne me semble pas offrir le degré de simplicité qu'on aime a rencontrer dans les théories mathématiques. Celle que j'ai développée dans ce mémoire est-t-elle à l'abri de ces inconvénients? je n'ose l'affirmer, car l'auteur d'une méthode se sert de son instrument avec facilité, et dès lors il est sujet à des illusions bien naturelles. Je dirai seulement de celle-ci, qu'elle s'appuie sur une formule nouvelle, d'une démonstration élémentaire, susceptible de beaucoup d'applications, et qui ne

(1) Un extrait de ce Mémoire a été inséré dans les comptes rendus de l'Académie des Sciences, le 20 février 1854.

renferme que des quantités qui se rencontrent naturellement dans le problème des éclipses. En soumettant ce travail au jugement des astronomes et des géomètres, j'ose solliciter leur bienveillante indulgence.

§ I.

ÉCLIPSE GÉNÉRALE.

1. Si l'on conçoit un cône circonscrit à la terre et au soleil, il y aura, comme on sait, éclipse de lune ou de soleil, suivant que la lune pénétrera dans la partie obscure ou dans la partie éclairée de ce cône. Cela posé, soit O le centre de la terre *fig.* 1, et OA l'axe du cône dont il s'agit; OA sera dirigée vers le sommet du cône d'ombre dans les éclipses de lune, et vers le soleil dans les éclipses de soleil. Soit L la position de la lune à l'instant du phénomène, L' la projection de son centre sur l'écliptique, ω l'angle LOA, ψ l'angle L'OA, et λ l'angle LOL', ou la latitude de la lune. Le triangle sphérique LL'A, rectangle en L' donne

$$\cos\omega = \cos\psi\cos\lambda.$$

Nommant m le mouvement horaire *relatif* de la lune en longitude dans le voisinage de l'éclipse, nous aurons, en comptant le temps t de l'heure de la syzygie,

$$\psi = mt, \quad \lambda = \lambda_0 + nt.$$

et par suite

$$(1) \ldots \qquad \cos\omega = \cos mt\cos(\lambda_0 + nt).$$

Cette formule serait un peu moins simple, si l'on prenait une autre époque pour origine du temps. Dans cette équation λ_0 est la latitude de la lune à l'instant de la syzygie. Dans la suite nous adopterons généralement une notation analogue pour les autres

quantités que nous aurons occasion d'employer. On sait que du centre de la terre on voit le rayon du cône où pénètre la lune, sous un angle qui a pour valeurs :

$$(2)\ldots \quad A = \frac{61}{60}(H + p - \rho),$$ relativement aux éclipses de lune et en tenant compte de la correction empirique de Mayer,

$$(3)\ldots \quad A = H + \rho - p,$$ pour les éclipses de soleil.

Dans ces formules H est la parallaxe horizontale de la lune, p celle du soleil, ρ le demi-diamètre apparent de cet astre; je nommerai aussi R le demi-diamètre apparent de la lune. Cela posé, si l'on veut avoir le temps t qui répond à une phase donnée de l'éclipse, par exemple à un contact, on fera dans la formule (1)

$$\omega = \frac{61}{60}(H + p - \rho) + R,$$ dans les éclipses de lune,

$$\omega = H + \rho - p + R,$$ dans les éclipses de soleil;

R étant positif dans un contact extérieur, négatif dans un contact intérieur. Maintenant, si dans la formule citée on néglige les termes du 4.me ordre par rapport aux petits angles ω, mt, $\lambda_0 + nt$, on trouve :

$$(4)\ldots \quad \omega^2 = (m^2 + n^2)\,t^2 + 2\,n\,\lambda_0\,t + \lambda^2{}_0.$$

Soit ω_0 la valeur que prend ω lorsque, dans l'une ou l'autre des relations ci-dessus on remplace H, R, ρ par leurs valeurs H_0, R_0, ρ_0 à l'origine du temps, nous aurons, en supposant p constant pendant toute la durée de l'éclipse,

$$\omega_0 + at = \frac{61}{60}(H_0 + p - \rho_0) + R_0 + \frac{61}{60}(\alpha - \varphi)\,t + \varepsilon\,t$$

$$\omega_0 + at = H_0 + \rho_0 - p + R_0 + (\alpha + \varphi + \varepsilon)\,t,$$

d'où l'on tire

(5)... $a = \frac{61}{60}(\alpha - \varphi) + \varepsilon$, dans les éclipses de lune,

(6)... $a = \alpha + \varepsilon + \varphi$, dans les éclipses de soleil.

α, ε, φ sont les variations horaires des quantités auxquelles elles se rapportent. Maintenant, si dans l'équation (4) on fait $\omega = \omega_0 + at$, et qu'ensuite on résolve l'équation résultante par rapport à t, on trouve :

$$(7)\ t = \frac{a\omega_0 - n\lambda_0}{m^2 + n^2 - a^2} \pm \sqrt{\left(\frac{a\omega_0 - n\lambda_0}{m^2 + n^2 - a^2}\right)^2 + \frac{\omega_0^2 - \lambda_0^2}{m^2 + n^2 - a^2}}$$

Remarque. La parallaxe H_0 qui entre dans la formule ci-dessus, est à proprement parler la parallaxe du lieu M et non pas la parallaxe équatoriale de la lune (voir 2.e fig., N.° 6, et les développements correspondants) ; connaissant une valeur approchée de t, on en conclura la latitude de M, du moins par approximation ; on pourra ainsi corriger H_0, et procéder ensuite à une détermination plus exacte de t.

Si l'on veut savoir à quel instant l'angle ω sera le plus petit possible, on prendra la dérivée de l'équation (4), et en l'égalant à zéro, on trouvera

(8).... $t = -\frac{n\lambda_0}{m^2 + n^2}$.

Cette valeur de t, substituée dans l'équation citée, donnera

$$(9)\ldots\ \omega = \frac{m\,\lambda_0}{\sqrt{m^2 + n^2}};$$

on prendra le radical avec le signe de λ_0.

Si l'on applique ces formules à l'éclipse de lune du 4 novembre 1854, on trouve pour les instants des deux contacts extérieurs

$$t = -\,0^h,2824 = -\,0^h\ 16^m\ 56^s,64,$$
$$t = \quad 0^h,6348 = +\,0^h\ 38^m\ \ 5^s,28.$$

Ajoutant ces valeurs à l'heure de la pleine lune qui arrive, d'après la Connaissance des Temps, à $9^h\ 10^m\ 46^s$ du soir, on obtient :

Commencement de l'éclipse... $8^h\ 53^m\ 41^s,36$,

Fin de l'éclipse..... $9^h\ 48^m\ 51^s,28$.

Les formules (8) et (9) donnent aussi pour l'instant, et la valeur minima de ω

$$t = 10^m\ 41^s,\quad \omega = 54'\ 50'',$$

de sorte que la plus courte distance de la lune à l'axe du cône d'ombre, répond à $9^h\ 21^m\ 27''$ du soir. Ces résultats sont peu différents de ceux indiqués dans la Connaissance des Temps. La différence tient sans doute à ce que je n'ai pas employé pour m et n les valeurs qui répondent à l'instant de la pleine lune, ayant supposé les quantités constantes dans l'espace de douze heures.

Eléments des calculs.

$m = 1800''$, $n = 176'',12$, $\lambda_0 = -3305'',46$. $H_0 = 3390'',27$
$R_0 = 923'',83$, $\rho_0 = 970'',26$, $p = 8'',67$, $\omega_0 = 3393'',\alpha = -1'',342$
$\varepsilon = -0'',366$, $\varphi = 0'',01$, $a - 1'',74$.

Vérification du commencement de l'éclipse.

$\lambda_0 + nt = -55'\,55'',2$, $mt = -8'\,30'',12$. La substitution de ces valeurs dans la formule (1) donne

$$\omega_1 = 56'\,30'',$$

tandis que la vraie valeur de ω, au commencement de la phase, est

$$\omega = 56'\,33'',48.$$

Donc à l'époque $t = -0^h,2824$, l'éclipse est commencée avec $3'',48$ de phase. Si l'on veut corriger la valeur trouvée pour t, nommons θ cette valeur, et l'on pourra poser

$$t = \theta + \delta\theta.$$

Soit b la variation horaire de ω ; on aura, à très peu près

$$\omega = \omega_0 + bt = \omega_0 + b\theta + b\delta\theta = \omega_1 + b\delta\theta$$

d'où l'on tire

$$\delta\theta = \frac{\omega - \omega_1}{b}.$$

Mais $b = \frac{\lambda_0 - \omega}{-\theta}$, par suite,

(10) .... $$\delta\theta = \frac{\omega - \omega_1}{\omega - \lambda_0}\,\theta\,.$$

λ_0 n'entre dans cette formule qu'en valeur absolue. Dans l'exemple qui précède

$$\omega - \omega_1 = 3''48,\ \omega - \lambda_0 = 88''02,\ \theta = -0^h,2824,$$

par suite $$\delta\theta = -44^s\,.$$

§ II.

ÉCLIPSES DE SOLEIL.

2. Proposons-nous maintenant de déterminer l'instant où une éclipse de soleil sera visible d'un lieu donné; pour cela, nommons ω', R', ρ' les distances apparentes de la lune au soleil, le demi-diamètre de la lune, et celui du soleil, observés de la station proposée; (Les mêmes lettres sans accents, désigneront les mêmes quantités, rapportées au centre de la terre); z, z' étant les distances des deux astres au zénith vrai de la station, mesurées de la surface terrestre comme s'il n'y avait pas d'atmosphère, h, u les deux parallaxes de hauteur, nous aurons les deux équations connues

(11)..... $$\begin{cases} \dfrac{\sin R'}{\sin R} = \dfrac{\sin z}{\sin (z - h)}\,, \\ \dfrac{\sin \rho'}{\sin \rho} = \dfrac{\sin z'}{\sin (z' - u)}\,, \end{cases}$$

lesquelles serviront à déterminer R', ρ' quand on aura obtenu z, z'. Cela posé, concevons un cône circonscrit au soleil, et qui aurait son sommet dans l'œil de l'observateur. Si la lune vient

toucher ce cône, l'éclipse commencera pour le lieu dont il s'agit. Si l'on a

$$\omega' = \rho' + R', \quad \text{ou} \quad \omega' = \rho' - R'$$

le contact sera extérieur ou intérieur. Pour comprendre les deux contacts dans les mêmes formules, nous regarderons R' comme étant susceptible du double signe. Donc pour trouver l'heure d'un contact, il suffit de déterminer à quel moment on aura

$$\omega' = \rho' + R'.$$

Soit toujours ω la distance angulaire de la lune au soleil observée du centre de la terre. Les triangles de la figure 2 donnent les relations

$$\overline{LS}^2 = \overline{OS}^2 + \overline{OL}^2 - 2\,OS.OL.\cos\omega$$

$$\overline{LS}^2 = MS^2 + \overline{ML}^2 - 2\,MS.ML.\cos\omega'.$$

Egalant les seconds membres de ces égalités

$$\overline{MS}^2 + \overline{ML}^2 - 2\,MS.ML.\cos\omega' = \overline{OS}^2 + OL^2 - 2\,OS.OL.\cos\omega.$$

Mais les triangles M S O, M L O donnent respectivement

$$MS = \frac{\sin(z'-u)}{\sin z'}\,OS, \quad ML = \frac{\sin(z-h)}{\sin z}\,OL\,;$$

Et ces valeurs, substituées dans l'équation ci-dessus, la transforment en

$$\overline{OS}^2\left(1 - \frac{\sin^2(z'-u)}{\sin^2 z'}\right) + \overline{OL}^2\left(1 - \frac{\sin^2(z-h)}{\sin^2 z}\right)$$
$$+ 2\,OS.OL\left(\frac{\sin(z-h)}{\sin z}\,\frac{\sin(z'-u)}{\sin z'}\cos\omega' - \cos\omega\right) = 0.$$

Divisant par $\overline{OS}^2$, et observant que

$$\frac{OL}{OS} = \frac{\sin p}{\sin H},$$

l'équation ci-dessus devient, en la résolvant par rapport à $\cos \omega'$

$$(12)\ldots \quad \cos \omega' = \frac{\sin z}{\sin (z-h)} \frac{\sin z'}{\sin (z'-u)} \cos \omega + \frac{1}{2} \frac{\sin H}{\sin p} \frac{\sin z}{\sin (z-h)} \frac{\sin (z'-u)}{\sin z'} + \frac{1}{2} \frac{\sin p}{\sin H} \frac{\sin (z-h)}{\sin z} \frac{\sin z'}{\sin (z'-u)} - \frac{1}{2} \frac{\sin H}{\sin p} \frac{\sin z}{\sin (z-h)} \frac{\sin z'}{\sin (z'-u)} - \frac{1}{2} \frac{\sin p}{\sin H} \frac{\sin z}{\sin (z-h)} \frac{\sin z'}{\sin (z'-u)}.$$

Cette formule peut se mettre sous différentes formes. D'abord, en vertu des équations (11) elle devient

$$(13)\ldots \quad \cos \omega' = \frac{\sin R'}{\sin R} \frac{\sin \rho'}{\sin \rho} \cos \omega - \frac{1}{2} \frac{\sin H}{\sin p} \frac{\sin R'}{\sin R} \frac{\sin^2 \rho' - \sin^2 \rho}{\sin \rho \sin \rho'} - \frac{1}{2} \frac{\sin p}{\sin H} \frac{\sin \rho'}{\sin \rho} \frac{\sin^2 R' - \sin^2 R}{\sin R \sin R'};$$

Et si l'on remarque que l'on a

$$\sin^2 \rho' - \sin^2 \rho = \sin (\rho' + \rho) \sin (\rho' - \rho),$$
$$\sin^2 R' - \sin^2 R = \sin (R' + R) \sin (R' - R),$$

l'équation (13) prend la nouvelle forme

$$(14)\ldots\quad \cos\omega' = \frac{\sin R'}{\sin R}\,\frac{\sin\rho'}{\sin\rho}\cos\omega - \frac{1}{2}\,\frac{\sin H}{\sin p}\,\frac{\sin R'}{\sin R}\,\frac{\sin(\rho'+\rho)\,\sin(\rho'-\rho)}{\sin\rho\,\sin\rho'} - \frac{1}{2}\,\frac{\sin p}{\sin H}\,\frac{\sin\rho'}{\sin\rho}\,\frac{\sin(R'+R)\,\sin(R'-R)}{\sin R\,\sin R'}.$$

On peut remarquer que les deux derniers termes de cette formule sont très petits.

3. Pour donner une nouvelle forme à l'équation (12), résolvons la d'abord par rapport à $\cos\omega$, ce qui donne

$$\cos\omega = \frac{1}{2}\,\frac{\sin H}{\sin p}\left(1 - \frac{\sin^2(z'-u)}{\sin^2 z'}\right) + \frac{1}{2}\,\frac{\sin p}{\sin H}\left(1 - \frac{\sin^2(z-h)}{\sin^2 z}\right) + \frac{\sin(z-h)}{\sin z}\,\frac{\sin(z'-u)}{\sin z'} - 2\,\frac{\sin(z-h)}{\sin z}\,\frac{\sin(z'-u)}{\sin z'}\sin^2\frac{1}{2}\omega'.$$

Remarquons maintenant que l'on a

$$\frac{\sin(z-h)}{\sin z} = \cos h - \sin H\cos z,$$

$$\frac{\sin(z'-u)}{\sin z'} = \cos u - \sin p\cos z';$$

de là on tire

$$1 - \frac{\sin^2(z'-u)}{\sin^2 z'} = \sin^2 p\,\sin^2 z' - \sin^2 p\,\cos^2 z' + 2\sin p\cos u\cos z',$$

$$1 - \frac{\sin^2(z-h)}{\sin^2 z} = \sin^2 H\sin^2 z - \sin^2 H\cos^2 z + 2\sin H\cos h\cos z$$

$$\frac{\sin(z-h)\,\sin(z'-u)}{\sin z\,\sin z'} = \cos u\cos h - \sin H\cos u\cos z - \sin p\cos h\cos z' + \sin H\sin p\cos z\cos z'.$$

Substituant ces valeurs dans celle de $\cos\omega$, et remplaçant dans le dernier terme, les rapports de sinus par les rapports des sinus des demi-diamètres apparents, il vient

$$(15)\ldots\quad \cos\omega = \frac{1}{2}\sin H\sin p\,(\sin^2 z + \sin^2 z') - \frac{1}{2}\sin H\sin p\,(\cos z - \cos z')^2 + (\cos z' - \cos z)\,(\sin H\cos u - \sin p\cos h) + \cos u\cos h - 2\,\frac{\sin R}{\sin R'}\,\frac{\sin\rho}{\sin\rho'}\sin^2\frac{1}{2}\omega'.$$

Comme pendant toute la durée de l'éclipse, les quantités z, z' sont peu différentes, on pourra, sans grand inconvénient, négliger le terme affecté de $(\cos z - \cos z')^2$.

Si dans la formule (15) on suppose les deux astres à la même distance du zénith, elle deviendra, aux quantités près du 4.me ordre par rapport à ω, ω'

$$(16)\ldots\quad \omega^2 = (H - p)^2\sin^2 z + \frac{\sin R}{\sin R'}\,\frac{\sin\rho}{\sin\rho'}\,\omega'^2;$$

et aux quantités près du 3.me ordre par rapport à ω', comme par rapport aux très-petites différences $R' - R$, $\rho' - \rho$

$$(17)\ldots\quad \omega^2 = (H - p)^2\sin^2 z + \omega'^2.$$

Si l'éclipse est centrale $\omega' = o$, et l'équation (16) devient

$$(18)\ldots\quad \omega = (H - p)\sin z.$$

Ce dernier résultat est facile à vérifier, car dans une éclipse centrale, la lune et le soleil sont dans la position que montre la figure 3, dès lors on a

$$\omega = h - u,$$

de sorte que *dans une éclipse centrale, la distance angulaire de la lune au soleil, observée du centre de la terre, est égale à la parallaxe de hauteur de la lune, diminuée de celle du soleil.* De là résulte qu'on a à très-peu près

$$\omega = (H - p) \sin z.$$

Dans les formules qui précèdent, on peut évidemment remplacer la lune par une planète, le soleil par une étoile.

Si dans la formule (15) on remplace le soleil par une étoile, on aura $p = o$, $u = o$, $\frac{\sin \rho}{\sin \rho'} = 1$, et la formule deviendra

$$\cos \omega = \cos h + (\cos z' - \cos z) \sin H - 2 \frac{\sin R}{\sin R'} \sin^2 \frac{1}{2} \omega';$$

et si l'on observe que l'on a

$$\frac{\sin R}{\sin R'} = \cos h - \sin H \cos z,$$

la formule ci-dessus devient

$$(19)\ldots \qquad \cos \omega = \sin H \cos z' + \frac{\sin R}{\sin R'} \cos \omega'.$$

Et il est évident que dans cette formule, on pourrait remplacer la lune par tout autre astre sujet à parallaxe.

4. Passons maintenant au calcul de l'instant où une éclipse sera visible d'une station donnée. Pour cela, résolvons d'abord l'équation (13) par rapport à cos ω, ce qui donne

$$(20)\ldots \quad \cos \omega = \frac{\sin R}{\sin R'} \frac{\sin \rho}{\sin \rho'} \cos \omega'$$
$$+ \frac{1}{2} \frac{\sin H}{\sin p} \frac{\sin^2 \rho' - \sin^2 \rho}{\sin^2 \rho'} + \frac{1}{2} \frac{\sin p}{\sin H} \frac{\sin^2 R' - \sin^2 R}{\sin^2 R'},$$

dans laquelle on pourra, si on le juge à propos, transformer les numérateurs des deux derniers termes en produits de sinus. Remplaçant cos ω, cos ω′ par leurs développements réduits aux deux premiers termes, l'équation (20) devient

$$(21)\ldots\quad \omega^2 = 2 + \frac{\sin R}{\sin R'}\frac{\sin \rho}{\sin \rho'}\omega'^2 - \frac{\sin H}{\sin p}\frac{\sin^2 \rho' - \sin^2 \rho}{\sin^2 \rho'} - \frac{\sin p}{\sin H}\frac{\sin^2 R' - \sin^2 R}{\sin^2 R'} - 2\frac{\sin R}{\sin R'}\frac{\sin \rho}{\sin \rho'}$$

Pour déduire de cette formule l'instant d'un contact, nommons ε' φ' les variations horaires de R′, ρ' et nous aurons, à très-peu près :

$$(22)\ldots\quad \begin{cases} \sin H = \sin H_0 + \alpha t \\ \sin R = \sin R_0 + \varepsilon t \\ \sin R' = \sin R'_0 + \varepsilon' t \\ \sin \rho = \sin \rho_0 + \varphi t \\ \sin \rho' = \sin \rho'_0 + \varphi' t \end{cases}$$

d'où l'on tire, en remplaçant, pour plus de simplicité, les sinus par les arcs (on pourra toujours rétablir les sinus si on le juge à propos)

$$(23)\ldots\quad \begin{cases} \dfrac{R}{R'} = \dfrac{R_0}{R'_0} + \left(\dfrac{\varepsilon}{R'_0} - \dfrac{R_0}{R'_0}\dfrac{\varepsilon'}{R'_0}\right) t \\ \dfrac{R^2}{R'^2} = \dfrac{R_0^2}{R_0'^2} + 2\dfrac{R_0}{R'_0}\left(\dfrac{\varepsilon}{R'_0} - \dfrac{R^0}{R'_0}\dfrac{\varepsilon'}{R'_0}\right) t \\ \dfrac{\rho}{\rho'} = \dfrac{\rho_0}{\rho'_0} + \left(\dfrac{\varphi}{\rho'_0} - \dfrac{\rho_0}{\rho'_0}\dfrac{\varphi'}{\rho'_0}\right) t \\ \dfrac{\rho^2}{\rho'^2} = \dfrac{\rho_0^2}{\rho_0'^2} + 2\dfrac{\rho_0}{\rho'_0}\left(\dfrac{\varphi}{\rho'_0} - \dfrac{\rho_0}{\rho'_0}\dfrac{\varphi'}{\rho'_0}\right) t. \end{cases}$$

Posant pour abréger

$$(24)\ldots\begin{cases} K = \dfrac{\varepsilon}{R'_0} - \dfrac{R_0}{R'_0}\dfrac{\varepsilon'}{R'_0} \\ K_1 = \dfrac{\varphi}{\rho'_0} - \dfrac{\rho_0}{\rho'_0}\dfrac{\varphi'}{\rho'_0} \\ \Omega^2 = 2 - \dfrac{\sin H_0}{\sin p}\dfrac{\rho_0'^2 - \rho_0^2}{\rho_0'^2} - \dfrac{\sin p}{\sin H_0}\dfrac{R'^2_0 - R_0^2}{R'^2_0} \\ \qquad\qquad - 2\dfrac{R_0}{R'_0}\dfrac{\rho_0}{\rho'_0} + \dfrac{R_0}{R'_0}\dfrac{\rho_0}{\rho'_0}(R'_0 + \rho'_0)^2 \end{cases}$$

et remplaçant ω^2 par sa valeur (4) l'équation (21) devient

$$(25)\ldots\ (m^2 + n^2)\ t^2 + 2\left[n\lambda_0 + \frac{1}{2}\frac{\alpha}{\sin p}\frac{\rho_0'^2 - \rho_0^2}{\rho_0'^2}\right.$$
$$- \frac{1}{2}\frac{\alpha \sin p}{\sin^2 H_0}\frac{R_0'^2 - R_0^2}{R'^2_0} - \frac{R_0}{R'_0}\frac{\rho_0}{\rho'_0}(R'_0 + \rho'_0)(\varepsilon' + \varphi') + K\frac{\rho_0}{\rho'_0}$$
$$\left. + K_1\frac{R_0}{R'_0} - K_1\frac{\sin H_0}{\sin p}\frac{\rho_0}{\rho'_0} - K\frac{\sin p}{\sin H_0}\frac{R_0}{R'_0}\right] t + \lambda_0^2 - \Omega^2 = 0.$$

On peut remarquer que Ω^2 a aussi pour valeur

$$(26)\ldots\ \Omega^2 = \lambda^2_0 - \frac{R_0}{R'_0}\frac{\rho_0}{\rho'_0}\left[\omega'^2_0 - (R'_0 + \rho'_0)^2\right];$$

dans laquelle on peut supposer, sans grand inconvénient, $\rho_0 = \rho'_0$ ce qui donne

$$(27)\ldots\ \Omega^2 = \lambda_0^2 + \left[(R'_0 + \rho_0)^2 - \omega'^2_0\right]\frac{R_0}{R'_0}.$$

Dans le calcul de t il est sans doute permis de faire $\rho_0 = \rho'_0$ dans le 5.e terme de Ω^2, d'introduire la même hypothèse dans K'.

et de plus, faire $\varphi = o$; enfin il nous semble qu'on peut réduire l'équation (25) à la suivante

$$(28)\ldots\ (m^2 + n^2)\, t^2 + 2\left[n\,\lambda_o + \frac{1}{2}\frac{\alpha}{\sin p}\frac{\rho'^2_o - \rho_o^2}{\rho'^2_o} - (R'_o + \rho_o)(\varepsilon' + \varphi') + \frac{\varepsilon - \varepsilon'}{R'_o}\frac{\sin H_o - \sin p}{\sin H_o} + \varphi'\frac{\sin H_o - \sin p}{\sin p}\right] t + \lambda^2_o - \Omega^2 = o$$

Nommant, pour abréger, M le coefficient de t^2, 2N celui de t, soit dans cette équation, soit dans (25), on aura à résoudre l'équation

$$Mt^2 + 2Nt + \lambda^2_o - \Omega^2 = o,$$

d'où l'on tire

$$(29)\ldots\quad t = -\frac{N}{M} \pm \sqrt{\frac{N^2}{M^2} + \frac{\Omega^2 - \lambda^2_o}{M}};$$

et en ayant égard à l'équation (27)

$$(30)\ldots\quad t = -\frac{N}{M} \pm \sqrt{\frac{N^2}{M^2} + \frac{R_o}{R'_o}\frac{(R'_o + \rho_o)^2 - \omega'^2_o}{M}}.$$

Si l'on trouve pour t des valeurs comprises entre celles qui répondent au commencement et à la fin de l'éclipse générale, la lune pénètrera dans le cône visuel du soleil ; si aucune des valeurs de t ne tombe entre ces limites, ou si les racines de l'équation sont imaginaires, l'éclipse sera invisible de la station proposée ; enfin, si une seule des racines de l'équation ci-dessus y est comprise, la lune ne fera qu'effleurer le cône visuel du soleil.

D'après la Connaissance des Temps, le commencement de l'é-

clipse du 26 mai 1854 devait être visible dans le lieu dont la latitude l, et la longitude L ont pour valeurs

$$l = 1^\circ\ 23'.\text{A}$$
$$\text{L} = 178^\circ\ 54'.\text{O}.$$

En appliquant nos calculs à cette station, et supposant $\rho_0 = \rho'_0$ nous avons trouvé

$$t = -\ 50{,}577 \pm 53{,}643.$$

La plus grande des deux valeurs de t ne saurait convenir ; quant à la seconde, elle a pour valeur

$$t = -\ 3^h\ 3^m\ 58^s.$$

Ajoutant ce résultat à l'heure de la néoménie qui arrive à $8^h\ 56^m\ 49^s$ du soir, je trouve que dans le lieu dont il s'agit, l'éclipse commence à $5^h\ 53^m$. La Connaissance des Temps indique $5^h\ 54^m$. La différence s'explique par l'hypothèse $\rho_0 = \rho_0'$ qui fait disparaître de Ω^s un terme qui n'est certainement pas négligeable. Mais je ferai remarquer aussi que dans mes interpolations pour le calcul des déclinaisons, j'ai supposé les variations de celles-ci simplement proportionnelles au temps, dans l'espace de 12 heures; les mouvements horaires m, n ont été calculés avec une approximation analogue.

Si l'on tenait à déterminer l'erreur commise, du moins à très peu près, on remarquerait que pour obtenir les variations horaires des demi-diamètres apparents observés de la station, il a fallu calculer R', ρ' à deux époques données ; on pourra prendre pour ces deux époques l'origine du temps, le commencement ou la fin de l'éclipse générale ; dès lors on aura les éléments de calcul nécessaires pour obtenir ω' à ces deux époques, et par suite la variation horaire de cet angle. On pourrait même commencer par

là, et se servir ensuite de l'équation (30) pour calculer t. Nommant ω'_1, la valeur de ω' qui répond à l'instant $t = \theta$, la formle (10) deviendra

$$(31)\ldots \quad \delta\theta = \frac{\omega' - \omega'_1}{\omega' - \omega'_0}\,\theta.$$

Quant à ω' qui, dans cette formule, se rapporte à l'instant d'un contact, on l'obtiendra en posant

$$(32)\ldots \quad \omega' = R'_0 + \rho'_0 + (\varepsilon' + \varphi')\theta,$$

dans laquelle on néglige le terme très petit $(\varepsilon' + \varepsilon')\,\delta\theta$.

Si on voulait obtenir un degré d'exactitude qui laisse peu de chose à désirer, il suffirait de recommencer le calcul, en prenant successivement pour origine du temps, l'heure du commencement et de la fin du phénomène, calculées par la méthode précédente, et ne prenant à chaque fois que la plus petite racine de l'équation. Seulement les calculs seraient un peu plus compliqués, puisque, dans ce cas, la formule (1) devenant

$$\cos\omega = \cos(\psi_0 + mt)\,\cos(\lambda_0 + nt),$$

il en résulterait

$$(33)\ldots \quad \omega^2 = (m^2 + n^2)t^2 + 2(m\psi^0 + n\lambda_0)t + \lambda_0^2 + \psi_0^2.$$

5. Remarquons maintenant que les quantités qui entrent comme variables dans le problème des éclipses, sont au nombre de *neuf*, savoir :

$$\omega,\ \omega',\ R',\ \rho';\ z,\ z',\ l,\ L,\ t,$$

l, et L étant la latitude, et la longitude de la station. Déjà, ces quantités sont liées par la relation (4), par les deux relations (11), par l'une ou l'autre des deux équations (12) ou (13) ou quelqu'une de leurs transformées ; à ces quatre relations il faut joindre deux

équations entre L, l tirées de la considération des triangles sphériques déterminés par les points ci-après :

Le pole,
Le zénith,
La position vraie de chaque astre.

Quant au temps, il entre dans ces formules par l'angle ω, la parallaxe de la lune, les demi-diamètres apparents, etc. Il suit de cette discussion qu'on pourra se donner arbitrairement trois quelconques des neuf quantités ci-dessus, et déterminer les six autres, ce qui me semble être la solution analytique complète du problème des éclipses. Dans le cas que nous avons traité ci-dessus, nous nous sommes donné les quantités ω', R', ρ' ou plutôt les trois relations :

$$R' = \text{fonct. } (L, l),\ \rho' = \text{fonct. } (L, l),\ \omega' = R' + \rho'$$

qui servent à les déterminer. Si l'on veut que l'éclipse soit centrale, on fera dans (21), $\omega' = o$, et cette équation deviendra

$$(34)\ldots\quad \omega^2 = 2 - \frac{\sin H}{\sin p}\,\frac{\sin^2\rho' - \sin^2\rho}{\sin^2\rho'} \cdot - \frac{\sin p}{\sin H}\,\frac{\sin^2 R' - \sin^2 R}{\sin^2 R'} - 2\,\frac{\sin R}{\sin R'}\,\frac{\sin\rho}{\sin\rho'},$$

et il ne restera plus qu'une quantité arbitraire, puisque l'hypothèse $\omega' = o$, entraîne l'égalité $z = z'$. Si par exemple *on veut savoir en quel lieu, à l'instant de l'éclipse centrale, la lune aura un demi-diamètre donné*, on aura d'abord pour déterminer les quatre inconnues

$$t,\ \rho',\ \omega,\ z.$$

les quatres équations

$$\omega = F\,t \ldots\ldots\ldots \text{(Voir éq. 4)}$$
$$\omega = F_1\,(R', \rho') \ldots \text{(34)}$$
$$\left.\begin{aligned} R' &= \psi\ z \\ \rho' &= \psi_1\ z \end{aligned}\right\} \ldots\ldots \text{(11)}$$

et il ne restera plus qu'à obtenir les coordonnées géographiques de la station; (cette question sera traitée au N.° 7). Mais pour obtenir z, il sera préférable de recourir à l'équation

$$\omega = (H - p) \sin z \ldots.$$ (Voir N.° 3.)

qui résulte de la combinaison de l'équation (20) avec les deux équations $R' = \psi z$, $\rho' = \psi_1 z$ et qui, par conséquent, peut remplacer l'une d'elles.

Supposons encore que l'on veuille savoir *en quel lieu l'éclipse centrale sera vue à une hauteur donnée*. On aura, pour résoudre cette question,

$$\begin{aligned} &\omega = (H - p) \sin z, \\ &\omega = F t \\ &R' = \psi z \\ &\rho' = \psi_1 z. \end{aligned}$$

La première et la seconde de ces équations feront connaître t et ω, les deux dernières R', ρ' et il ne restera plus qu'à trouver l, L.

6. Revenons à l'éclipse observée d'une station donnée, et proposons nous de déterminer à quel moment l'angle ω' sera le plus petit possible. Pour cela rétablissons l'angle ω' dans l'équation approchée (28) qui devient

$$(35)\ldots \quad \frac{R_0}{R'_0}\,\omega'^2 = (m^2 + n^2)\,t^2 + 2Ft - G + \lambda_0^2,$$

en posant pour abréger

$$F = n\lambda_0 + \frac{1}{2}\frac{\alpha}{\sin p}\,\frac{\rho_0'^2 - \rho_0^2}{\rho_0'^2} + \frac{\varepsilon - \varepsilon'}{R'_0}\,\frac{\sin H_0 - \sin p}{\sin H_0} + \varphi'\frac{\sin H_0 - \sin p}{\sin p}$$

$$G = 2 - \frac{\sin H_0}{\sin p}\,\frac{\rho_0'^2 - \rho_0^2}{\rho_0'^2} - \frac{\sin p}{\sin H_0}\,\frac{R_0'^2 - R_0^2}{R_0'^2} - 2\,\frac{R_0\rho^0}{R'_0\,\rho'_0}.$$

Prenant le dérivé de ω' et l'égalant à zéro, on trouve

$$(36)\ldots \qquad t = -\frac{F}{m^2 + n^2}.$$

Substituant cette valeur dans (35), il vient

$$(37)\ldots \qquad \frac{R_0}{R'_0}\omega'^2 = \lambda_0^2 - G - \frac{F^2}{m^2 + n^2};$$

et de là on conclura la plus grande phase de l'éclipse.

7. Dans ce numéro, nous allons résoudre les divers problèmes dont la Connaissance des Temps fait connaître les résultats, mais en nous bornant, en général, à la partie théorique.

Commençons d'abord par déterminer l'heure du commencement et de la fin d'une éclipse centrale.

A l'une ou à l'autre de ces deux époques, la droite qui joint le centre du soleil au centre de la lune rase la surface terrestre ; dès lors, en faisant abstraction de l'aplatissement, on a

$$\omega = H - p. \quad \text{(Voir N.° 3.)}$$

ce qui est d'accord avec la figure 4. De là on tire, en élevant au carré

$$(m^2 + n^2)\, t^2 + 2\, n\, \lambda_0\, t + \lambda^2{}_0 = (H_0 - p + \alpha\, t)^2.$$

Négligeant les puissances de α supérieures à la première, puis résolvant, on trouve

$$(38)\ t = \pm\sqrt{\left[\frac{\alpha\,(H_0 - p) - n\,\lambda_0}{m^2 + n^2}\right]^2 + \frac{(H_0 - p)^2 + \lambda_0^2}{m^2 + n^2}} + \frac{\alpha\,(H_0 - p) - n\,\lambda_0}{m^2 + n^2}.$$

Si l'on applique cette formule à l'éclipse du 26 mai 1854, on trouve pour résultats

$$t = -1^h,8697 = -1^h\,52^m\,11^s$$
$$t = +1^h,7141 = +1^h\,42^m\,51^s.$$

Ajoutant ces valeurs à l'heure de la néoménie, c'est-à-dire à $8^h\,56'\,48'',84$ du soir, on en conclut que le commencement et la fin de l'éclipse centrale arrivent aux heures ci-après :

Commencement à..	$7^h\,4^m\,38^s$
Fin à..	$10^h\,39^m\,40^s$.

Ces résultats sont d'accord, aux secondes près, avec ceux de la Connaissance des Temps. Si l'on donne à t des valeurs aussi rapprochées qu'on voudra, comprises entre les limites ci-dessus, et qu'à chaque fois, on détermine les coordonnées géographiques de la station correspondante, on jalonnera à la surface de la terre, la courbe lieu des stations de l'éclipse centrale.

Recherchons maintenant *a quel instant, et dans quel lieu l'éclipse sera centrale au méridien.*

L'éclipse étant supposée centrale, nous avons d'abord

$$\omega = (H - p) \sin z.$$

Les deux astres étant au méridien, l'on a aussi

$$(39)\ldots \quad z - h = \pm (l - D),\ z - u = \pm (l - D_1),$$

D et D_1 sont les déclinaisons de la lune et du soleil. Le double signe a été mis à cause que $z - h$, $z - u$ sont des quantités positives. Les deux astres étant nécessairement d'un même côté du zénith, les quantités $l - D$, $l - D_1$ sont de même signe; alors, en retranchant les deux équations l'une de l'autre, on trouve

$$(40)\ldots \qquad \omega = \pm (D - D_1).$$

Cette équation fera connaître t ; ensuite on aura pour déterminer z

$$(41)\ldots \qquad \sin z = \frac{\pm (D - D_1)}{H - p}.$$

Enfin, l'une ou l'autre des équations (39), la seconde par exemple, fera connaître l, et l'on aura

$$(42)\ldots \quad l = z + D_1 - p \sin z, \text{ ou } l = D_1 + p \sin z - z.$$

On prendra la première ou la deuxième de ces deux valeurs, suivant qu'on aura

$$D - D_1 > 0 \text{ ou } D - D_1 < 0.$$

Nommant q et s les mouvements horaires de la lune et du soleil en déclinaison, à l'époque de la néoménie, on tire de l'équation (40), en élevant ses deux membres au carré,

$$(43)\ t = \pm \sqrt{\left[\frac{(D_0 - D_1^{\circ})(q - s) - n\lambda_0}{m^2 + n^2 - (q - s)^2}\right]^2 + \frac{(D_0 - D_1^{\circ}) - \lambda_0^2}{m^2 + n^2 - (q - s)^2}} + \frac{(D_0 - D_1^{\circ})(q - s) - n\lambda_0}{m^2 + n^2 - (q - s)^2}$$

On adoptera celle de ces valeurs qui tombera entre les heures du commencement et de la fin de l'éclipse centrale.

On pourrait aussi faire usage de la formule plus simple, mais moins exacte

$$(44)\ldots \qquad t = \frac{\pm (D_0 - D_1^{\circ}) - \lambda_0}{\lambda_0 - \omega \pm (q - s)\theta}\,\theta,$$

qui se déduit de l'équation (40), en y faisant

$$\omega = \lambda_0 + bt, \quad D = D_0 + qt, \quad D_1 = D_1^{\circ} + st,$$

et observant que

$$b = \frac{\lambda_0 - \omega}{-\theta}.$$

Dans la formule précédente, ω est la distance angulaire de la lune au soleil, au commencement de l'éclipse générale, θ le temps correspondant. Quand à λ_0, cette quantité n'entre dans la formule (44) qu'en valeur absolue.

Comme l'instant du phénomène est celui de la conjonction en ascension droite, il sera peut être préférable de déterminer d'abord et directement, la quantité t; cela fait, on calculera ω par la formule (1), et l'on s'assurera si la relation (40), qui devient alors une équation de condition, est satisfaite. Cela étant, l'équation

$$\omega = (H - p) \sin z$$

fera connaître z; l'une des équations (42) fournira la latitude de la station; enfin, la longitude se déduira de l'heure calculée de l'éclipse centrale, ou de l'instant de la conjonction en ascension droite.

Proposons-nous encore de trouver en quel lieu on verra le commencement ou la fin de l'éclipse générale.

Dans ce cas nous connaissons t qui est donné par le calcul du commencement ou de la fin de l'éclipse générale; ensuite on a pour déterminer z, z' les deux relations (*fig.* 5)

$$(45)\ldots \quad \begin{cases} z = 90^\circ - \dfrac{\sin z}{\sin (z - h)} R \\ z' = 90^\circ + \dfrac{\sin z'}{\sin (z' - u)} \rho, \end{cases}$$

en faisant abstraction de l'aplatissement terrestre. Mais l'on a, aux quantités près du troisième ordre par rapport aux parallaxes

$$\frac{\sin z}{\sin (z - h)} = 1 - H \cos z - \frac{1}{2} H^2 \sin^2 z,$$

$$\frac{\sin z'}{\sin (z' - u)} = 1 - p \cos z' - \frac{1}{2} p^2 \sin^2 z';$$

par conséquent

$$(46)\ldots \quad \begin{cases} z = 90^\circ - R + RH\cos z \\ z' = 90^\circ + \rho - \rho p \cos z' . \end{cases}$$

Je suppose maintenant que l'on connaisse une valeur approchée de z, $z = z_0$; on aura, en posant

$$z = z_0 + \delta z_0$$

et négligeant les quantités du deuxième ordre par rapport à δz_0,

$$(47)\ldots \quad \delta z_0 = 90^\circ - R - z_0 - RH\cos z_0.$$

Si nous faisons maintenant, dans cette formule,

$$z_0 = 90^\circ - R,$$

on trouve, pour première correction,

$$\delta z_0 = - R^2 H, \text{ d'où } z = 90^\circ - R - R^2 H.$$

Faisons encore

$z^\circ = 90^\circ - R - R^2 H$; alors la même formule donne

$$\delta z_0 = - R^3 H^2, \text{ d'où } z = 90^\circ - R - R^2 H - R^3 H^3.$$

En continuant de la même manière, on trouve que z est à très peu près exprimée par la série

$$z = 90^\circ - R - R^2 H - R^3 H^2 - R^4 H^3 -$$

qui se réduit à

$$(48)\ldots \quad z = 90^\circ - \frac{R}{1 - RH}.$$ On trouverait de la même manière

$$(49)\ldots \quad z' = 90^\circ + \frac{\rho}{1 - \rho p}.$$

De sorte *qu'il ne reste plus qu'à obtenir les coordonnées géographiques de la station.*

Pour traiter cette question d'une manière générale, supposons connues les distances zénithales z, z' qui répondent à un instant donné. Ayant calculé les parallaxes de hauteur par les formules connues

$$(50)\ldots \quad \sin h = \sin \mathrm{H} \sin z, \quad u = p \sin z'$$

on les retranchera de z et de z', et l'on aura les distances zénithales Z, Z' observées du centre de la terre. Cela posé, soit P le pole, Z le zénith apparent, F et S les positions vraies de la lune et du soleil, c'est-à-dire telles qu'on les observerait du centre de la terre. Dans le triangle sphérique PFS *fig.* 6, on a

$$\frac{\sin \psi}{\cos \mathrm{D}_1} = \frac{\sin \pi}{\sin \omega} = \frac{\sin (\mathrm{R}\odot - \mathrm{R}\mathbb{C})}{\sin \omega}$$

d'où l'on tire

$$(51)\ldots \quad \mathrm{Sin}\ \psi = \frac{\cos \mathrm{D}_1 \sin (\mathrm{R}\odot - \mathrm{R}\mathbb{C})}{\sin \omega}.$$

Pour déterminer l'angle

$$(52)\ldots \quad \mathrm{F} = \pm (\psi - \psi')$$

(le double signe a été mis afin de rendre F toujours positif), on a la relation connue

$$(53)\ldots \quad \sin \frac{1}{2} \mathrm{F} = \sqrt{\frac{\sin (\mathrm{S} - \mathrm{Z}) \sin (\mathrm{S} - \omega)}{\sin \mathrm{Z} \sin \omega}},$$

en posant selon l'usage

$$\mathrm{S} = \frac{1}{2} (\mathrm{Z} + \mathrm{Z}' + \omega).$$

Connaissant l'angle F, on introduira ψ avec son signe dans la relation (52) laquelle fera connaître ψ' lorsque par une discussion préalable de la figure, on aura déterminé le signe de cette quantité. Les angles, tels que ψ, seront regardés comme positifs, comptés à gauche de P F ou vers l'est, négatifs, comptés vers l'ouest; l'observateur est supposé regarder la lune du pole nord. Ensuite la latitude de la station sera donnée par la formule

$$(54)\ldots \quad \sin l = \cos Z \sin D + \sin Z \cos D \cos \psi'.$$

Enfin, si l'on pose

$$Z P F = - P$$

(parce que cet angle est regardé comme positif ou comme négatif, suivant qu'il est compté en sens inverse, ou dans le sens des ascensions droites), on aura pour déterminer cet angle

$$\frac{\sin P}{\sin Z} = \frac{\sin \psi'}{\cos l},$$

d'où l'on tire, en rapportant l'angle P au méridien d'origine,

$$(55)\ldots \quad \sin (P + L) = \frac{\sin Z \sin \psi'}{\cos l}.$$

Il ne faut pas perdre de vue que les angles horaires sont comptés à l'ouest et à l'est du méridien que l'on considère, entre les limites 0 et 180°. Comptés vers l'ouest ils sont positifs, négatifs comptés vers l'est. Les longitudes sont comptées entre les mêmes limites, mais elles procèdent inversement, quant aux signes. S'il s'agit, par exemple, du problème ci-dessus, on aura

$$F = 180°, \quad - \psi' = 180° - \psi.$$

Dans le cas d'une éclipse centrale, le problème qui précède se

résout plus simplement, quoique avec moins de rigueur. Soient toujours Z le zénith, P le pole, et L et L′ les positions vraie et apparente de la lune, *fig.* 7.

Comme le lieu apparent du soleil coïncide à très peu près avec le lieu vrai, on peut supposer le soleil en L′; dès lors le triangle L P L′ donne

$$\frac{\sin L'}{\cos D} = \frac{\sin (/R\odot - /R\leftmoon)}{\sin H \sin z},$$

d'où l'on tire

$$(56)\ldots \quad \sin L' = \frac{\cos D \sin (/R\odot - /R\leftmoon)}{\sin H \sin z}$$

Le triangle Z P L′ donne à son tour

$$(57)\ldots \quad \sin l = \cos z \sin D_1 + \sin z \cos D_1 \cos L'.$$

Enfin, le même triangle donne, en posant Z P L′ $= -P_1$

$$\sin P_1 = -\frac{\sin L' \sin z}{\cos l}.$$

Remplaçant sin L′ par sa valeur (56) et rapportant l'angle horaire P_1 du soleil au méridien de Paris, on obtient enfin

$$(58)\ldots \quad \sin (P_1 + L) = -\frac{\cos D \sin (/R\odot - /R\leftmoon)}{\sin H \cos l}.$$

l'angle $(P_1 + L)$ devra être pris avec le signe résultant de cette équation.

Dans les questions qui viennent d'être traitées, et dans les quelles la latitude de la station était inconnue, nous n'avons pas pu tenir compte de l'aplatissement terrestre. Maintenant il serait facile d'y avoir égard, tant pour les parallaxes que relativement

aux distances zénithales, en procédant à un nouveau calcul avec ces quantités corrigées.

§ III.

OCCULTATION D'ÉTOILES PAR LA LUNE.

8. Quand une étoile sera dans le cas de pouvoir être occultée par la lune, on déterminera préalablement l'instant qui répond aux deux contacts extérieurs de la lune avec le cône circonscrit à la terre, et qui aurait son sommet à l'étoile. Pour cela, rapportant les deux astres, soit à l'équateur, soit à l'écliptique, par exemple à ce dernier plan, on aura, en nommant λ, λ_1, les latitudes de la lune et de l'étoile, ξ, ξ_1 leurs longitudes

$$(59)\ldots \quad \cos\omega = \sin\lambda \sin\lambda_1 + \cos\lambda\cos\lambda_1\cos(\xi - \xi_1).$$

Mais dans ce cas, $p = o$, $\rho = o$, par suite, l'équation (3) donne

$$A = H;$$

alors, à l'instant d'un contact, on aura

$$(60)\ldots \qquad \omega = H + R.$$

Substituant cette valeur dans (59), le temps t sera déterminé par l'équation

$$(61)\ldots \quad \cos(H_0 + R_0 + \alpha t + \varepsilon t) = \sin(\lambda_0 + nt)\sin\lambda_1 + \cos(\lambda_0 + nt)\cos\lambda.\cos(\xi_0 - \xi_1 + mt).$$

Développant les sinus et cosinus, négligeant les termes du deuxième ordre par rapport à α et à ε, et les conservant par rapport à m et à n, on aura une équation du deuxième degré dont les racines résoudront le problème proposé. Ayant ainsi reconnu

si l'occultation est possible, il ne restera plus qu'à s'assurer si elle a lieu pour une station donnée. Pour cela, l'équation

$$\cos\omega = \cos h + (\cos z' - \cos z)\sin H - 2\frac{\sin R}{\sin R'}\sin^2\frac{1}{2}\omega'$$

démontrée à la fin du N.° 3, donne, aux quantités près du quatrième ordre,

$$\cos\omega = 1 + \sin H\,(\cos z' - \cos z) - 2\frac{\sin R}{\sin R'}\sin^2\frac{1}{2}\omega' - \frac{1}{2}H^2\sin^2 z.$$

Mais l'équation

$$\frac{\sin R}{\sin R'} = \cos h - \sin H\cos z$$

donne, au même degré d'approximation,

$$1 - \frac{\sin R}{\sin R'} - \frac{1}{2}h^2 = \sin H\cos z.$$

Elevant les deux membres au carré, on a pour déterminer $H^2\sin^2 z = h^2$, l'équation bicarrée

$$h^4 + 4\frac{\sin R}{\sin R'}h^2 - 4\sin^2 H + 4\left(1 - \frac{\sin R}{\sin R'}\right)^2 = 0;$$

de laquelle on tire

$$h^2 = -2\frac{\sin R}{\sin R'} + 2\sqrt{\sin^2 H + 2\frac{\sin R}{\sin R'} - 1};$$

posant, pour un instant,

$$\nu = 1 - \frac{\sin R}{\sin R'},$$

développant le radical, et conservant les trois premiers termes du développement, on trouve, aux quantités près du quatrième ordre par rapport à H,

$$h^2 = \sin^2 H + \sin^2 H \left(1 - \frac{\sin R}{\sin R'}\right) - \left(1 - \frac{\sin R}{\sin R'}\right)^2.$$

Posant, pour abréger,

$$(62)\ldots \qquad \sin \psi = \cos z' - \cos z,$$

substituant la valeur de h^2 dans celle de cos ω, et remplaçant cos ω et $\sin^2 \frac{1}{2}\omega'$ par leurs développements, on trouve

$$(63)\ldots \quad \omega^2 = \frac{\sin R}{\sin R'}\omega^2 - 2 \sin H \sin \psi + \sin^2 H + \sin^2 H \left(1 - \frac{\sin R}{\sin R'}\right) - \left(1 - \frac{\sin R}{\sin R'}\right)^2.$$

Remarquons maintenant que dans le voisinage, et pendant tout le temps de l'occultation, les distances zénithales z, z' sont très peu différentes, dès lors ψ est une petite quantité, et l'on pourra supposer ses variations sensiblement proportionnelles au temps ; faisant la même hypothèse par rapport à ω, on pourra poser

$$\omega = \omega_0 + b\,t,\ \psi = \psi_0 + \beta\,t,\ R' = R'_0 + \varepsilon' t,\ R = R_0 + \varepsilon t,$$

et alors l'équation (63) deviendra, en négligeant de très petits termes

$$(64)\ldots \quad \frac{\sin R_0}{\sin R'_0}\omega'^2 = (b^2 + 2\alpha\beta)\,t^2 + 2\,t\,(b\,\omega_0 + \beta \sin H_0 + \alpha \sin \psi_0 - \alpha \sin H_0) + \omega_0^2 + 2 \sin H_0 \sin \psi_0 + \left(1 - \frac{\sin R_0}{\sin R'_0}\right)^2 - \sin^2 H_0 - \sin^2 H_0 \left(1 - \frac{\sin R_0}{\sin R'_0}\right).$$

Faisant dans cette équation $\omega' = R'$, on aura pour déterminer les époques des contacts, l'équation du deuxième degré

$$(65)\ldots\quad (b^2 + 2\alpha\beta)\,t^2 + 2\,(b\,\omega_0 + \beta \sin H_0 + \alpha \sin \psi_0 - \alpha \sin H_0 - R_0\,\varepsilon')\,t + \omega_0^2 + 2 \sin H_0 \sin \psi_0 + \left(1 - \frac{\sin R_0}{\sin R'_0}\right)^2 - \sin^2 H_0 - R_0\,R'_0 - \sin^2 H_0 \left(1 - \frac{\sin R_0}{\sin R'_0}\right) = 0.$$

De l'équation (64) on tirerait aussi sans difficulté l'instant et la valeur minima de ω'. Quant aux variations horaires b, β, ε', on les obtiendra en calculant à deux époques données ω, ψ, R'. On pourra prendre pour ces deux époques l'instant de la conjonction, que je suppose être l'origine du temps, le commencement ou la fin de *l'occultation générale*. De la sorte, l'angle ω sera connu sans nouveau calcul, puisqu'il aura pour valeurs

$\omega = \pm (\lambda_0 - \lambda_1)$ à l'instant de la conjonction,

$\omega = H + R$, au commencement ou à la fin de l'occultation générale.

Le double signe a été mis devant $\lambda_0 - \lambda_1$, à cause que cette quantité est essentiellement positive. Toutefois, si le résultat trouvé s'écarte trop de l'heure de la conjonction, en sorte qu'on puisse craindre que les hypothèses de proportionnalité par rapport au temps, ne soient pas suffisamment exactes, on regardera le résultat trouvé comme n'étant qu'approché, on prendra pour origine du temps, successivement l'heure calculée de chaque contact, et l'on procèdera à une nouvelle détermination de l'instant de l'occultation, en rejetant, dans chaque cas, la plus grande des deux racines de l'équation.

§ IV.

DISTANCES LUNAIRES.

9. *Les formules* (19) *et* (20) *résolvent aussi le problème de ré-*

duction des distances lunaires. Toutefois, nous ferons remarquer que la méthode qui en résulte a l'inconvénient d'exiger (si l'on veut opérer rigoureusement) que l'on dégage des effets de la réfraction, l'angle ω' que l'on mesure d'une station donnée. Quoi qu'il en soit, nous allons approprier nos formules à la réduction dont il s'agit. Occupons-nous d'abord de la deuxième. Posant, pour abréger,

$$V = \frac{1}{2}\,\frac{\sin H}{\sin p}\,\frac{\sin(\rho'+\rho)\sin(\rho'-\rho)}{\sin^2\rho'} + \frac{1}{2}\,\frac{\sin p}{\sin H}\,\frac{\sin(R'+R)\sin(R'-R)}{\sin^2 R'},$$

la formule (20) devient

$$(66)\ldots \quad \cos\omega = \frac{\sin R}{\sin R'}\,\frac{\sin\rho}{\sin\rho'}\cos\omega' + V.$$

Si l'on remarque maintenant que V est très petit, on en conclura qu'une erreur, en temps, de quelques heures, influera peu sur la valeur de ω, et il en sera de même de l'aplatissement terrestre. Cela posé, si dans l'équation (66) on néglige d'abord le terme V, et qu'on nomme ω_0 la valeur de ω déduite de l'équation

$$(67)\ldots \quad \cos\omega_0 = \frac{\sin R}{\sin R'}\,\frac{\sin\rho}{\sin\rho'}\cos\omega',$$

on aura déjà une valeur approchée de la distance lunaire rapportée au centre de la terre. Pour corriger ce premier résultat, posons

$$(68)\ldots \quad \omega = \omega_0 + \delta\omega;$$

substituons dans (66), et nous aurons, en négligeant les quantités du troisième ordre par rapport à $\delta\omega$

$$\delta\omega = -\frac{V}{\sin\omega_0} - \frac{1}{2}\cot\omega_0\,\delta\omega^2.$$

Comme le second terme de cette équation est du deuxième ordre, négligeons le d'abord, et nous aurons, en nommant $\partial\omega_0$ la valeur correspondante de $\partial\omega$ exprimée en secondes d'arc

$$(69)\ldots \qquad \partial\omega_0 = -\frac{V}{\sin\omega_0 \sin 1''}.$$

Maintenant, si dans le deuxième terme de $\partial\omega$, on remplace $\partial\omega$ par sa valeur approchée (69), on aura, avec une grande approximation

$$(70)\ldots \qquad \partial\omega = \partial\omega_0 \left(1 - \frac{1}{2}\cot\omega_0\ \partial\omega_0 \sin 1''\right);$$

de sorte que le problème de réduction des distances lunaires, quand le deuxième astre est le soleil, sera résolu par les formules (67), (68), (69), (70) qui se calculent aisément.

La formule (19), traitée de la même manière, donne lieu aux équations

$$(71)\ldots \qquad \left\{\begin{array}{l} \cos\omega_0 = \dfrac{\sin R}{\sin R'}\cos\omega' \\ \partial\omega_0 = -\dfrac{\sin H \cos z'}{\sin\omega_0 \sin 1''} \\ \partial\omega = \partial\omega_0\left(1 - \dfrac{1}{2}\cot\omega_0\ \partial\omega_0 \sin 1''\right) \\ \omega = \omega_0 + \partial\omega \end{array}\right.$$

On peut remarquer en passant, que si l'on mesure ω' à l'instant du passage de l'étoile au méridien, on aura, en nommant D sa déclinaison,

$$z' = \pm (l - D),$$

et la formule (19) deviendra

$$(72)\ldots \qquad \cos(l - D) = \frac{\cos\omega \sin R' - \sin R \cos\omega'}{\sin R' \sin H};$$

laquelle pourra servir à déterminer la latitude du lieu d'observation, si l'on connaît l'heure comptée du méridien d'origine.

Relativement à H qui entre dans les formules de ce paragraphe, on pourra d'abord le remplacer par la parallaxe équatoriale (l'heure de l'observation, comptée du méridien de Paris, est supposée connue par approximation), et l'on aura ainsi une valeur approchée de l, laquelle servira à corriger H. Un nouveau calcul conduira ensuite à une détermination plus exacte des coordonnées géographiques de la station.

§ V.

PARALLAXES ET APLATISSEMENT TERRESTRE.

10. Soient toujours R, R′ les demi-diamètres apparents d'un astre, observés du centre de la terre et d'une station donnée, H la parallaxe horizontale, ω, ω' et Ω, Ω' les ditances angulaires de l'astre dont il s'agit à deux étoiles, ces distances étant mesurées du centre de la terre et de la station; je nomme aussi z, z' les distances des deux étoiles au zénith vrai de la station, et je suppose de plus que les quantités qui précèdent se rapportent à une même époque donnée; cela posé, on aura pour déterminer H, et $\frac{\sin R}{\sin R'}$ les deux équations (voir formule 19).

$$\cos\omega = \sin H \cos z + \frac{\sin R}{\sin R'} \cos\omega'$$

$$\cos\Omega = \sin H \cos z' + \frac{\sin R}{\sin R'} \cos\Omega',$$

lesquelles étant résolues donnent

$$(73)\ldots \qquad \sin H = \frac{\cos\omega \cos\Omega' - \cos\omega' \cos\Omega}{\cos z \cos\Omega' - \cos z' \cos\omega'}$$

$$(74)\ldots \qquad \frac{\sin R}{\sin R'} = \frac{\cos z \cos\Omega - \cos z' \cos\omega}{\cos z \cos\Omega' - \cos z' \cos\omega'}.$$

La latitude de la station étant connue, le calcul et l'observation feront connaître les quantités qui entrent aux seconds membres des formules qui précèdent. De sorte que *la formule* (73) ***résout le problème des parallaxes par l'observation de deux angles*** ω', Ω' ***mesurés au même instant, et dans un même lieu.*** C'est une relation plus générale que la relation connue entre la parallaxe de hauteur et la parallaxe horizontale, relation qui du reste se déduit de (73) en supposant les deux étoiles proposées, l'une au zénith, l'autre à l'extrémité de l'horizontale située dans le vertical actuel de l'astre sujet à parallaxe.

Recherchons maintenant si un choix convenable de deux étoiles ne permettrait pas d'atténuer les erreurs d'observations. Supposons que ω', Ω' soient les angles mesurés, et H la parallaxe correspondante. On rétablira l'exactitude de la formule (73) en y remplaçant ω', Ω', H par $\omega' + \delta\omega'$, $\Omega' + \delta\Omega'$, $H + \delta H$, alors en négligeant les quantités du deuxième ordre par rapport aux erreurs $\delta\omega'$, $\delta\Omega'$, δH, on trouve

$$H = \frac{(\cos\Omega\cos z - \cos\omega\cos z')(\sin\omega'\cos\Omega'\,\delta\omega' - \sin\Omega'\cos\omega'\,\delta\Omega')}{\cos H(\cos z\cos\Omega' - \cos z'\cos\omega')(\cos z\cos\Omega' - \cos z'\cos\omega')}.$$

Si l'on observe maintenant que la quantité

$$\frac{\cos\Omega\cos z - \cos\omega\cos z'}{\cos H(\cos z\cos\Omega' - \cos z'\cos\omega')}$$

diffère très peu de l'unité, on aura, au degré d'approximation ci-dessus

$$(75)\ldots\quad \delta H = -\frac{\sin\Omega'\cos\omega'\,\delta\Omega' - \sin\omega'\cos\Omega'\,\delta\omega'}{\cos z\cos\Omega' - \cos z'\cos\omega'},$$

et si l'on suppose $\delta\Omega' = \delta\omega'$, ce qui doit peu s'écarter de la vérité, on aura finalement

$$(76)\ldots\quad \delta H = -\frac{\sin(\Omega' - \omega')}{\cos z\cos\Omega' - \cos z'\cos\omega'}\,\delta\omega'.$$

Ce résultat fait voir qui *il faut choisir les deux étoiles de telle sorte que leurs distances à la lune diffèrent aussi peu que possible.*

Dans tout ce qui précède nous avons supposé connu l'aplatissement terrestre, mais nous allons voir que *la parallaxe lunaire observée d'un lieu donné, et l'aplatissement de l'ellipse allant de ce lieu à l'équateur sont les inconnues d'un même problème. L'ellipse dont il s'agit est tracée dans le méridien du lieu d'observation, et ses deux axes sont dirigés suivant l'axe des poles et un rayon de l'équateur terrestre.* Nommant H_0 la parallaxe équatoriale de la lune, à une époque donnée, μ l'aplatissement de l'ellipse, définie comme ci-dessus, nous aurons, en poussant l'approximation jusqu'aux termes du deuxième ordre par rapport à μ,

$$(77)\ldots \quad \sin H = \sin H_0 \left(1 - \mu \sin^2 l + \frac{5}{8} \mu^2 \sin^2 2l\right).$$

Dans cette formule, l n'est pas précisément la latitude astronomique de la station, mais bien l'angle que la normale à l'ellipse fait avec le grand axe. Soient maintenant Z le zénith vrai du lieu d'observation, Z′ le zénith apparent, E l'étoile, et (z) la distance de cette étoile au zénith Z′, *fig.* 8. Nommant aussi A l'angle azimuthal P Z′ E, i la distance des deux zéniths, on aura

$$\cos z = \cos i \cos (z) - \sin i \sin (z) \cos A.$$

Observant que l'on a, au degré d'approximation adopté,

$$i = \mu \sin 2l - \mu^2 \sin l \cos 3l \quad (*)$$

(*) On trouvera la démonstration de cette formule dans la *Géodésie* de Francœur, à la page 176.

la valeur de cos z devient, en supprimant les petites parenthèses,

$$\cos z = c\,oz - \mu \sin 2l \sin z \cos A + \mu^2 \left(\sin l \cos 3l \sin z \cos A - \frac{1}{2} \cos z \sin^2 2l \right),$$

on aura de même, relativement à l'autre étoile,

$$\cos z' = \cos z' - \mu \sin 2l \sin z' \cos A' + \mu^2 \left(\sin l \cos 3l \sin z' \cos A' - \frac{1}{2} \cos z' \sin^2 2l \right);$$

substituant ces valeurs dans (73), on a pour déterminer μ l'équation du deuxième degré

$$(78)\ldots \begin{cases} \frac{1}{4} \sin H_0 \left[\frac{1}{2} \sin^2 2l (\cos z \cos \Omega' - \cos z' \cos \omega') \right. \\ \qquad \left. + \sin 4l (\sin z \cos A \cos \Omega' - \sin z' \cos A' \cos \omega') \right] \mu^2 \\ - \sin H_0 \left[\sin^2 l (\cos z \cos \Omega' - \cos z' \cos \omega') \right. \\ \qquad \left. + \sin 2l (\sin z \cos A \cos \Omega' - \sin z' \cos A' \cos \omega') \right] \mu \\ + \sin H_0 (\cos z \cos \Omega' - \cos z' \cos \omega') \\ \qquad + \cos \Omega \cos \omega' - \cos \omega \cos \Omega' = 0; \end{cases}$$

de laquelle on tire, en négligeant le terme en μ^2 qui est très-petit

$$(79)\ldots \mu = \frac{\sin H_0 (\cos z \cos \Omega' - \cos z' \cos \omega') + \cos \Omega \cos \omega' - \cos \omega \cos \Omega'}{\sin H_0 \sin 2l (\sin z \cos A \cos \Omega' - \sin z' \cos A' \cos \omega') + \sin H_0 \sin^2 l (\cos z \cos \Omega' - \cos z' \cos \omega')}. \text{ (*)}$$

Si dans (78) on fait $l = 90°$, on aura pour l'aplatissement de l'ellipse allant du pole à l'équateur, ou si l'on aime mieux, pour l'aplatissement général de la terre,

---

(*) Ce dernier terme fait partie du dénominateur, lequel n'a pu être écrit sur la même ligne.

$$(80)\ldots\ \mu = 1 - \frac{\cos\omega\cos\Omega' - \cos\Omega\cos\omega'}{\sin H_0\ (\cos z\cos\Omega' - \cos z'\cos\omega')}.$$

Dans la suite, *j'appellerai méridien d'un lieu donné, l'arc d'ellipse, définie comme précédemment, allant de ce lieu à l'équateur* On peut remarquer que les angles z, z', Ω, ω, A, A' peuvent tous être obtenus par le calcul

Les angles ω', Ω' peuvent aussi être ramenés à ce qu'ils seraient, s'ils étaient mesurés du pied de la verticale abaissée de la station sur le niveau des mers. Considérons, par exemple, l'angle ω', et nous aurons, par l'équation (19)

$$\cos\omega = \sin H\cos z + \frac{\sin R}{\sin R'}\cos\omega'.$$

De là on tire, en y regardant $\frac{\sin R}{\sin R'}$ comme constant, ce qui est évidemment permis,

$$\cos H\cos z\,\delta H = \frac{\sin R}{\sin R'}\sin\omega'\,\delta\omega'.$$

Supposant $\cos H = 1$, $R = R'$, négligeant aussi dans z l'effet de l'aplatissement, il vient, aux quantités près du deuxième ordre,

$$\delta\omega' = \frac{\cos z}{\sin\omega'}\,\delta H.$$

Nommant A le rayon terrestre de la station vraie, et δA la hauteur de ce lieu au-dessus du niveau des mers,, on aura à très peu près

$$\delta H = -\frac{\delta A}{A}\,H;$$

alors la valeur de $\delta\omega'$ deviendra

$$\delta\omega' = -\frac{\delta A}{A}\,\frac{\cos z}{\sin\omega'}\,H.$$

A cause de l'extrême petitesse de $\frac{\delta A}{A}$, on peut remplacer A par le rayon de l'equateur, H par la parallaxe équatoriale H_0, et l'on aura finalement

$$(81)\ldots \qquad \delta\omega' = -\frac{\delta A}{A}\frac{\cos z}{\sin\omega'} H_0.$$

Du reste cette correction est probablement superflue.

12. Les formules qui précèdent ont une généralité complète, mais elles exigent de longs calculs. Dans ce numéro nous allons les transformer en d'autres plus simples. Pour cela, concevons que par le centre de la terre, on ait mené deux lignes qui soient respectivement parallèles à la verticale du lieu d'observation, et à l'horizontale située dans le vertical apparent de la lune, à une époque donnée. Rien n'empêche de supposer une étoile au bout de chacune de ces lignes, alors, en nommant Z' le zénith apparent, Z le zénith vrai, L' la position apparente de la lune, L sa position vraie, on aura

$$Z'L = \omega,\ LQ = \Omega,\ Z'L' = \omega',\ L'Q = \Omega'.$$

Si l'on considère le triangle sphérique L P Q, rectangle en P, on en tire

$$\cos LQ = \cos LP.\cos PQ = \sin\omega\cos\theta.$$

Mais θ est à la fois de l'ordre de μ et de H, puisque cet angle devient nul en même temps que l'un ou l'autre des arcs ZZ', LL'; par suite, on peut poser $\cos\theta = 1$, et l'on a simplement

$$\cos\Omega = \sin\omega.$$

Pareillement

$$\cos\Omega' = \sin\omega',$$

et comme dans notre hypothèse

$$z = o, \; z' = 90°,$$

$A' =$ l'azimuth de la lune, que pour simplifier je désigne par A, on aura successivement

$$(82)\ldots \begin{cases} \cos\omega \cos\Omega' - \cos\Omega \cos\omega' = \sin(\omega' - \omega) \\ \cos z \cos\Omega' - \cos z' \cos\omega' = \sin\omega' \\ \cos z \cos\Omega - \cos z' \cos\omega = \sin\omega \\ \sin z \cos A \cos\Omega' - \sin z' \cos A' \cos\omega' \\ \qquad = -\cos A \cos\omega'. \end{cases}$$

Maintenant, si dans les formules (73) et (74) on convertit les distances zénithales vraies qui y entrent, en apparentes, et qu'ensuite on y substitue, ainsi que dans (79), les valeurs ci-dessus, on trouve

$$(83)\ldots \quad \sin H = \frac{\sin(\omega' - \omega)}{\sin\omega' + \mu \sin 2l \cos A \cos\omega'}$$
$$= \frac{\sin(\omega' - \omega)}{\sin\omega'} - \mu \frac{\sin 2l \cos A \sin(\omega' - \omega)}{\sin\omega' \operatorname{tang}\omega'}$$

$$(84)\ldots \quad \frac{\sin R}{\sin R'} = \frac{\sin\omega + \mu \sin 2l \cos A \cos\omega}{\sin\omega' + \mu \sin 2l \cos A \cos\omega'}$$
$$= \frac{\sin\omega}{\sin\omega'} + \mu \frac{\sin 2l \cos A \sin(\omega' - \omega)}{\sin^2\omega'}.$$

$$(85)\ldots \quad \mu = \frac{\sin H_0 \sin\omega' - \sin(\omega' - \omega)}{\sin H_0 (\sin^2 l \sin\omega' - \sin 2l \cos A \cos\omega')}.$$

Si l'on résout cette dernière formule par rapport à ω', on trouve

$$(86)\ldots \quad \operatorname{tang}\omega' = \frac{\sin\omega + \mu \sin H_0 \sin 2l \cos A}{\cos\omega - \sin H_0 + \mu \sin H_0 \sin^2 l},$$

laquelle servira à trouver ω' quand μ sera connu. En substituant ensuite la valeur trouvée dans (84), on aura la valeur de $\frac{\sin R}{\sin R'}$. Ces deux formules seront d'un usage très commode dans le calcul des éclipses. Si dans (85) on fait $l = 90°$, on aura pour l'aplatissement général terrestre

$$(87\ldots \quad \mu = 1 - \frac{\sin(\omega' - \omega)}{\sin H_0 \sin \omega'}.$$

Si l'angle ω' se rapporte à l'instant où la lune passe au méridien du lieu d'observation, $A = o$ ou $A = 180°$, suivant que l'astre se trouve ou non entre le zénith et le pole ; par suite la valeur de μ devient

$$(88)\ldots \quad \mu = \frac{\sin H_0 \sin \omega' - \sin(\omega' - \omega)}{\sin H_0 (\sin^2 l \sin \omega' \mp \sin 2l \cos \omega')}.$$

Si l'angle ω' est observé à l'instant où le vertical de la lune est perpendiculaire au méridien, $A = 90°$ et l'on a simplement

$$(89)\ldots \quad \mu = \frac{\sin H_0 \sin \omega' - \sin(\omega' - \omega)}{\sin H_0 \sin^2 l \sin \omega'}.$$

La formule (85) peut aussi se déduire de la relation entre la parallaxe de hauteur et la parallaxe horizontale, savoir

$$\sin H = \frac{\sin(\omega' - \omega)}{\sin \omega'}.$$

Pour cela, il suffira d'y développer le second membre, et d'y transformer ensuite les distances relatives au zénith vrai, en distances relatives au zénith apparent, ce qui se fera par les formules approchées,

$$(90)\ldots\quad\begin{cases}\cos\omega = \cos\omega - \mu\sin 2l\cos A\sin\omega\\ \cos\omega' = \cos\omega' - \mu\sin 2l\cos A\sin\omega'\\ \sin\omega = \sin\omega + \mu\sin 2l\cos A\cos\omega\\ \sin\omega' = \sin\omega' + \mu\sin 2l\cos A\cos\omega';\end{cases}$$

on retombera de la sorte sur la formule (83), d'où l'on déduira ensuite (85).

Nous remarquerons maintenant que l'angle ω qui se déduit des tables lunaires, peut être affecté d'une petite erreur, due à la valeur de l'aplatissement employé dans la réduction au centre de la terre, des éléments que la théorie de la lune emprumte à l'observation. Pour atténuer cette erreur, nommons Ω, Ω', A' H'_0 des quantités analogues à ω, ω', A, H_0, peu différentes de celles-ci, et répondant à une autre époque donnée ; on aura

$$\sin(\omega' - \omega) = \sin H_0 \sin\omega' - \mu\sin H_0(\sin^2 l\sin\omega' - \sin 2l\cos A\cos\omega')$$

$$\sin(\Omega' - \Omega) = \sin H'_0 \sin\Omega' - \mu\sin H'_0(\sin^2 l\sin\Omega' - \sin 2l\cos A'\cos\Omega')$$

d'où l'on tire, en remplaçant les petits sinus par les arcs

$$(91).\ \mu = \frac{H_0\sin\omega' - H'_0\sin\Omega' + \Omega' - \omega' + \omega - \Omega}{\sin^2 l(H_0\sin\omega' - H'_0\sin\Omega') - \sin 2l(H_0\cos A\cos\omega' - H'_0\cos A'\cos\Omega')}$$

Sous cette forme, on voit que les erreurs d'observations, comme celles qui existent dans ω et Ω tendent à se compenser, car il est à supposer qu'elles sont de même signe, respectivement.

13. L'aplatissement de l'ellipse assujettie à passer par deux points donnés situés sous le même méridien, et dont les axes sont dirigés suivant l'axe des poles et un rayon de l'équateur, se déduit sans peine des aplatissements μ, μ' relatifs à ces deux points. En effet,

nommant r, r' les rayons terrestres des deux stations, A le rayon de l'équateur, on a par les formules de la géodésie, et en négligeant les puissances de μ et de μ', supérieures à la première,

$$r = A\,(1 - \mu \sin^2 l),\quad r' = A\,(1 - \mu' \sin^2 l');$$

d'où l'on tire

$$\frac{r}{r'} = \frac{1 - \mu \sin^2 l}{1 - \mu' \sin^2 l'}.$$

Nommant aussi a le demi-axe équatorial de l'ellipse proposée, ν son aplatissement, on a pareillement

$$r = a\,(1 - \nu \sin^2 l),\quad r' = a\,(1 - \nu \sin^2 l');$$

d'où l'on tire

$$\frac{r}{r'} = \frac{1 - \nu \sin^2 l}{-\nu \sin^2 l'}.$$

Égalant les deux valeurs de $\frac{r}{r'}$, et négligeant toujours les termes du deuxième ordre par rapport aux aplatissements, on trouve

$$(92)\ldots \qquad \nu = \frac{\mu' \sin^2 l' - \mu \sin^2}{\sin (l' + l) \sin (l' - l)}.$$

on aura ensuite

$$(93)\ldots \qquad \frac{A}{a} = \frac{1 - \nu \sin^2 l}{1 - \mu \sin^2 l}.$$

Cette formule pourra servir à déterminer le rayon de l'équateur terrestre quand on connaîtra a ; et cette valeur de a pourra se con-

clure de la longueur de l'arc d'un degré, mesuré géodésiquement sur le méridien proposé.

La considération de l'ellipse précédente me semble propre à faire apprécier la courbure terrestre entre deux points donnés, situés sous le même méridien.

Si dans la formule (92) on fait $l' = 90°$, elle devient

$$(64)\ldots \qquad \nu = \frac{(\mu' - \mu \sin^2 l)}{\cos^2 l},$$

dans laquelle μ' est l'aplatissement général terrestre.

Les formules qui précèdent, relatives à l'aplatissement des méridiens terrestres, n'offrent peut être qu'un intérêt de curiosité. Dans l'état actuel de la science, le degré d'exactitude des réfractions astronomiques n'est peut être pas tel qu'on puisse obtenir les distances zénithales de la lune avec une précision suffisante. Je soumets cette question aux astronomes plus compétents que moi sur cette matière. Je m'estimerai heureux si ce mémoire apporte une petite pierre à l'édifice de la science.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

RECHERCHES

SUR LA COMPOSITION CHIMIQUE DU LAIT DE VACHE, AVANT ET APRÈS LA PARTURITION

INCERTITUDES DES OBSERVATIONS OPTIQUES,

Par M. B. CORENWINDER, membre résidant.

Séance du 13 *avril* 1855.

Le lait de vache a été soumis à des recherches nombreuses de la part de plusieurs chimistes distingués.

Dans son état normal, ce liquide a une composition assez peu variable ou variant légèrement suivant certaines circonstances, telles que la constitution de l'animal, sa nourriture, etc. Les influences exercées par ces circonstances sont peu connues encore ; on sait d'une manière vague que certaine alimentation donne du lait gras, qu'une autre lui procure un goût agréable et colore le beurre en jaune de safran ; que les racines, telles que les carottes, les betteraves, développent chez l'animal une abondante sécrétion ; que certaines essences contenues dans les plantes consommées communiquent leur odeur caractéristique au lait, et que la qualité du beurre dépend singulièrement de la nature des aliments.

Je me suis proposé, il y a environ un an, de rechercher les variations de composition que présente le lait à diverses époques de la gestation. L'analyse chimique nous a appris que le colos-

trum (1) possède une composition particulière, qu'il contient une quantité d'albumine considérable et qu'il se caractérise surtout par son peu de richesse en beurre et en sucre de lait. On verra par les analyses suivantes que cette composition se manifeste déjà avant le vêlage, de telle façon qu'on pourrait supposer que le colostrum n'a pas seulement pour mission de purger le jeune animal, aussitôt après sa naissance, ainsi qu'on le dit généralement dans les livres de chimie.

Lorsqu'une vache approche du terme de la gestation, il arrive presque toujours qu'elle ne donne plus de lait; elle est *sèche*, disent les cultivateurs. Si alors on essaie de la traire, on obtient tout au plus quelques grumeaux de caseum ou d'albumine coagulée, en suspension dans un liquide acide. D'autres fois elle en donne encore quelques décilitres, mais qui n'a plus les qualités requises pour la consommation. On prend le soin alors, pour soulager la vache, de la traire quand les pis se gonflent, et on fait couler le produit de la traite dans la litière ou sur le sol.

Ayant observé que le lait recueilli dans ces circonstances avait, pour l'aspect et la densité, les apparences du colostrum, je me suis livré à quelques recherches chimiques à l'effet d'établir leur rapport de composition. J'avais lieu d'espérer d'arriver ainsi à quelques considérations intéressantes pour la physiologie.

Le 16 mars 1854 (six jours avant le vêlage), je me procurai, chez un cultivateur, du lait d'une consistance épaisse, jaunâtre, ayant 1,047 de densité, et je me proposai d'abord de déterminer par les procédés optiques ce qu'il contenait de sucre de lait. Déféqué avec un peu d'acide acétique et du sous-acétate plombique (en suivant exactement les indications données par M. Régnault dans son traité de chimie), il présentait la singulière propriété de dévier à *gauche* la lumière polarisée (2). Pour en faire l'analyse,

(1) Premier lait obtenu immédiatement après la parturition.

(2) On sait que le sucre de lait dévie à droite le plan de polarisation de la lumière.

je commençai par en dessécher un poids connu (50 grammes) avec les précautions en usage ; je traitai la matière sèche par de l'éther pur, afin d'en connaître la quantité de beurre, puis avec de l'eau bouillante et à plusieurs reprises pour séparer les produits solubles de ceux qui ne le sont pas. Le liquide de lavage filtré fut déféqué avec de l'acide acétique et du sous-acétate de plomb, et par l'observation optique, je constatai une déviation *à droite* qui me donna la quantité de sucre contenue dans le lait primitif.

Il est inutile d'ajouter que par des observations faites avec du sucre de lait pur, je m'étais procuré les éléments de comparaison nécessaires pour déterminer la richesse saccharine des échantillons de lait étudiés.

Voici les résultats de mon analyse :

Eau		80.400
Beurre		1.800
Sucre.	1.020	2.300
Sels solubles, matières organiques. . . .	1.280	
Albumine, caseum, etc.		15.500
		100.000

Si l'on compare cette analyse à celle du lait normal, on voit qu'elle présente avec celui-ci des différences assez considérables dans la quantité des éléments constituants (1).

A la même époque, une vache pleine, devant vêler dans plusieurs semaines, a fourni du lait de bonne qualité, d'un aspect ordinaire et présentant la composition suivante, qui ne s'éloigne

---

(1) Voici, d'après M. Boussingault, la composition du lait normal de vache :

Eau	87 200
Caseum, albumine et sels insol. .	4 000
Beurre.	4 400
Sucre de lait et sels solubles. . . .	4 400
	100 000

guère de celle indiquée par d'autres observateurs pour le lait à l'état normal.

Eau	85.000
Sucre.	5.480
Beurre.	4.650
Albumine, caseum, sels insolubles.	4.270
Sels solubles, matières extractives. .	0.600
	100.000

En comparant ces analyses, on voit que le lait d'une vache qui est sur le point de vêler contient moins de beurre et moins de sucre que le lait normal, mais que d'un autre côté, il est beaucoup plus riche que celui-ci en albumine et en caseum.

Les observations suivantes confirmeront ces faits.

J'ai fait observer plus haut que le lait du premier essai avait la singulière propriété de dévier *à gauche* la lumière polarisée, après avoir été déféqué avec une petite quantité d'acide acétique et d'acétate basique de plomb. Ne connaissant pas la raison de ce phénomène, j'ai été conduit à rechercher, ainsi que je le dis plus haut, la matière sucrée dans le produit sec que j'ai repris par l'eau bouillante jusqu'à épuisement. On a vu que le liquide de lavage m'a donné une déviation *à droite* indiquant 1,02 pour cent de sucre de lait.

La déviation à gauche devait donc être occasionnée par une matière rendue fixe par la dessiccation. Je repris mes essais pour en déterminer la nature.

Le 18 mars, la même vache, arrivée presque à son terme, donnait encore environ un demi-litre de lait, ayant le même aspect que celui de l'avant-veille. Il était fort épais, jaunâtre, avait une densité de 1,048, 1,049.

J'en pris 100 centimètres cubes et je déféquai à 40°, 50° de température, avec un peu d'acide acétique et une quantité connue

d'acétate basique de plomb ; je filtrai le liquide et m'assurai que ce dernier réactif *n'y déterminait plus de précipité.*

Le liquide fut observé au saccharimètre et en tenant compte des additions opérées, je trouvai une déviation *à gauche* de 10°.

Je plaçai ensuite le liquide filtré dans un ballon jaugé et je chauffai au bain-marie. Après quelques minutes d'ébullition de l'eau, le lait déféqué se troubla, blanchit, et une abondante coagulation d'albumine eut lieu. Le liquide étant refroidi, j'y ajoutai quelques gouttes d'eau pour remplacer ce qui s'était évaporé, et observant de nouveau, après filtration, au saccharimètre, je trouvai une déviation *à droite* de 6° de l'échelle-soleil.

Le lendemain, le lait du même animal avait, avant coagulation de l'albumine, un pouvoir rotatoire *à gauche* de 6.°; après coagulation, il deviait *à droite* de 7.° à 8.° ; ce qui indiquait 17 grammes de sucre par litre.

Cette vache ayant vêlé le 22 mars, je cessai mes observations.

La déviation à gauche était donc occasionnée par de l'albumine coagulable à 100.°, et non précipitable par l'acide acétique et l'acétate basique de plomb (1). Il est conséquemment essentiel, pour donner à l'analyse du sucre de lait, par les procédés optiques, une certaine précision, de soumettre le liquide déféqué à une température de 100.°, avant de faire l'observation. On verra plus loin qu'il y a une autre cause d'erreur plus difficile à éviter.

Cette précaution est moins nécessaire quand on a à s'occuper du lait normal, parce que d'ordinaire il ne contient que de faibles proportions d'albumine ; celle-ci n'augmentant sensiblement que dans quelques cas spéciaux, et lorsque le fœtus de la vache commence à se développer. Il sera néanmoins toujours utile de s'assurer qu'il n'y a pas ou qu'il y a peu d'albumine avant de faire l'observation.

---

(1) Avec l'acétate basique seul, les résultats sont les mêmes.

Ainsi le 23 mai 1854, j'examinai du lait de bonne qualité, livré à la consommation, et qui provenait d'une vache qui vêla le 27 août suivant. Après défécation comme d'habitude, j'observai une déviation à droite de 13.° Le liquide étant soumis à la chaleur de l'eau bouillante, un coagulum assez abondant se produisit, et j'obtins après filtration une déviation à droite de 17.°. Il y avait donc dans ce liquide une quantité d'albumine susceptible de modifier le pouvoir rotatoire direct du sucre de lait, de 4 degrés.

Le 2 mai 1854, je me procurai de nouveau du lait d'une vache qui était à la veille de mettre bas. Il était visqueux, d'une couleur jaunâtre, et sa densité était fort élevée (1,080). Chauffé au bain-marie, il se coagulait en deux ou trois minutes, en masse plus compacte qu'un œuf cuit dur. Le coagulum, abandonné à l'air, s'est durci en peu de jours, et devint translucide et cassant comme de la résine.

Pour en faire l'observation, je l'étendis de trois fois son volume d'eau pure et le déféquai. Le liquide clair donna une déviation de 18.° à gauche, ce qui correspondait à 72.° pour le lait pur sans addition d'eau. Cette déviation est supérieure à celle que donne le blanc d'œuf dans les mêmes circonstances. Soumis à la chaleur, le liquide filtré se coagula en masse compacte, et il fut impossible d'obtenir assez de liquide pour observer, ce qui me conduisit à opérer d'une manière un peu différente.

Je pris 50 grammes de ce lait que je jetai peu à peu dans l'eau bouillante, l'albumine coagulée fut lessivée convenablement avec de l'eau.

Le liquide filtré fut ramené au volume de un décilitre, par évaporation. J'en déféquai une portion comme d'ordinaire, et j'obtins une déviation à droite prononcée.

Je soumis l'autre portion du liquide filtré à l'évaporation dans un bain-marie jusqu'à siccité, j'obtins ainsi une matière extrac-

tive, brune, tremblottante, précipitant abondamment par le tannin, présentant en un mot toutes les propriétés de la gélatine.

La gélatine paraît exister plus abondamment dans le lait colostral (1) que lorsque ce liquide est à l'état normal. Il faut supposer que ce produit est appelé à exercer une fonction importante dans l'alimentation du jeune veau. Dans le lait normal, je n'en ai pas constaté d'une manière certaine.

Il m'a paru intéressant alors de rechercher si la gélatine ne nuit pas de son côté à l'appréciation du sucre de lait par les procédés optiques. A cet effet, je fis des essais avec de la gélatine pure et j'obtins une déviation *à gauche* très marquée. La déviation *à droite* produite par du lait de cette nature ne peut donc pas indiquer la quantité de sucre qu'il contient. En ce cas l'incertitude est complète.

Je dus en conséquence me borner à déterminer la quantité d'eau et de matière grasse contenues dans ce lait, et je pus dans ces limites lui assigner la composition suivante :

Eau.....		66.800
Beurre	1.330	33.200
Sucre, albumine, gélatine, etc.....	31.870	
		100.000

On remarquera que le poids de la matière sèche est plus que double de celui du lait normal qui en contient d'ordinaire de 13 à 15 pour cent.

Le 23 mai 1854 je recommençai mes observations sur une jeune bête qui était encore éloignée du terme de la gestation.

Son lait, de fort bonne qualité, était livré à la consommation, il avait une densité de 1,030. La vache donnait à peu près 3 à 4 litres par jour.

---

(1) J'ai cru pouvoir donner cette dénomination de lait colostral, à celui qu'on obtient avant la parturition, parcequ'il a une composition analogue à celui qu'on obtient immédiatement après que cet acte est accompli.

J'obtins une différence de quelques degrés entre l'observation avant et après la coagulation, qui fut peu abondante, et comme la quantité de gélatine me parut inappréciable, le chiffre de la déviation m'indiqua, avec une approximation suffisante, la richesse du sucre de lait.

Je pus donc assigner à ce liquide la composition suivante :

Eau		83.320
Beurre		5.720
Sucre	3.77	4.820
Sels solubles, etc.	1.05	
Albumine, caseum, etc.		6.140
		100.000

Du 27 mai au 28 juin le lait de cet animal n'éprouva pas de variation notable dans sa densité, mais il diminua peu à peu en quantité, de telle façon que le 28 juin, on n'en obtenait plus que quelques décilitres.

Du 15 au 21 juillet, il commença à changer d'aspect, il devint fluide, jaunâtre, et acquit 1,035 de densité. Je l'analysai.

Ici se présente une particularité nouvelle. Ce lait, après défécation et coagulation de l'albumine, déviait encore de 4.° à *gauche*, ce qui me démontra que non-seulement la quantité de sucre avait fort diminué ou peut-être était nulle, mais en outre qu'il contenait une notable quantité de gélatine.

Je constatai du reste ce dernier corps dans le liquide dépouillé d'albumine et de caseum.

Ce lait avait aussi cette particularité remarquable de contenir peu de matière grasse. Je lui trouvai la composition suivante :

Eau	86.240
Beurre	0.050
Sucre ? gélatine, sels solubles	2.520
Caseum, albumine	11.190
	100.000

Pendant quelques jours le liquide sécrété par cette vache eut le même aspect et ne varia pas de densité.

Le 9 août, elle fut tout à fait *sèche*, et vêla le 27 du même mois.

J'examinai le colostrum, il contenait considérablement d'albumine, et avait une densité de 1,068. Après défécation et coagulation, le liquide clair me donna encore une déviation de 10.° à 12.° à gauche, plus forte conséquemment que la précédente. Je m'assurai directement que ce colostrum contenait de la gélatine. En ayant desséché un poids connu au bain-marie, je traitai par de l'eau bouillante, et le liquide de lavage continua à dévier *à gauche* la lumière polarisée.

Une partie du liquide de lavage fut évaporée à siccité en présence d'un léger excès de tannin pur. Il me fut impossible de constater du sucre de lait dans le résidu, qui, lessivé de nouveau, filtré et observé, ne me donna plus de déviation appréciable à l'appareil de polarisation.

Ce colostrum ne contenait donc pas de sucre de lait.

L'analyse me donna pour sa composition :

Eau	70.380
Matière grasse	0.360
Sucre	0.000
Gélatine, sels solubles, etc.	4.560
Albumine, etc.	24.700
	100.000

A la même époque, je fis une autre analyse de colostrum qui me donna des résultats un peu différents :

Eau	77.200
Beurre	2.140
Sucre, gélatine, sels solubles, etc.....	3.760
Albumine, caseum, etc.....	16.900
	100.000

Ce colostrum donnait une déviation à droite. Il contenait donc du sucre de lait.

Quel que soit le peu de régularité de composition que présente le lait recueilli quelques jours avant la parturition et celui qu'on obtient immédiatement après, on doit admettre, d'après ce qui précède, qu'avant le vêlage le lait tend à acquérir de plus en plus une composition chimique analogue à celle du colostrum qui est caractérisé d'une manière générale, ainsi que nous l'avons vu, par une diminution considérable en beurre et en sucre de lait, *c'est-à-dire en éléments respiratoires*, et par une grande augmentation en albumine, caseum et autres matières azotées.

CONCLUSIONS.

De tout ce qui précède, on peut conclure qu'il faut apporter dans l'observation optique du sucre contenu dans le lait quelques précautions indispensables sans lesquelles les résultats sont faussés, c'est-à-dire qu'il faut chauffer ce liquide à 100°, après sa défécation, pour coaguler l'albumine qui existe toujours en grande proportion dans le lait recueilli à une époque voisine de la parturition.

Que dans certaines circonstances, l'observation optique donne

toujours des résultats incertains, à cause de la présence de la gélatine qui dévie à gauche la lumière polarisée.

Que le lait d'une vache à la veille de vêler tend à acquérir l'état colostral et qu'il présente, malgré les variations dans la quantité pondérable de ses divers éléments, cette particularité remarquable de contenir beaucoup d'albumine et généralement peu de sucre et de matières grasses.

Je finirai ce travail déjà bien long par un rapprochement qui offrira peut-être un certain intérêt aux physiologistes.

Si l'on compare la composition du lait colostral à celle de l'œuf de la poule, on trouve entre ces deux substances la plus grande analogie. En effet, elles contiennent toutes deux de l'albumine en abondance, de la gélatine, des traces de sucre et de la matière grasse en plus grande quantité, il est vrai, dans l'œuf que dans le lait colostral. Cette coïncidence n'est-elle pas de nature à nous éclairer sur le rôle de ce lait modifié dans l'alimentation du fœtus, pendant la vie intra-utérine.

On ignore jusqu'à ce jour d'où l'embryon des animaux vivipares tire les matériaux qui servent à le nourrir et à l'accroître; les opinions varient à ce sujet. On sait que le cordon ombilical a des communications plus ou moins directes avec les vaisseaux de la mère, et qu'à cause de cela, il apporte de la mère au fœtus des aliments tout préparés et facilement assimilables; mais quelle est la nature de ces aliments? Est-il impossible qu'il y ait avant la naissance du jeune être une sorte d'allaitement intérieur se produisant par les vaisseaux de la mère, avec des matériaux appropriés aux besoins du fœtus, c'est-à-dire avec un liquide riche en éléments plastiques et pauvre en éléments respiratoires? L'analogie que l'on a établie depuis longtemps entre le développement de l'embryon chez les mammifères et dans l'œuf des oiseaux donne, il me semble, une certaine probabilité à cette opinion. Je ne la présente néanmoins qu'avec toute la circonspection qu'on doit apporter dans un sujet si délicat.

Quelque difficiles que soient les recherches chimiques qui ont pour objet la vie animale, cette partie de la science est évidemment trop négligée. L'histoire naturelle des animaux et des végétaux gagnerait beaucoup en certitude et en attraits, si elle était guidée par les lumières de la chimie. Quelque imparfaites que soient les méthodes, quelque ingrat que soit le sujet, il n'est pas douteux toutefois que c'est la seule voie certaine pour étudier les phénomènes organiques et découvrir les lois du développement des êtres animés.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

COUTUMES DE LA VILLE D'ESTAIRES

AU XV.e SIÈCLE.

Par M. DE LA FONS DE MELICOCQ, membre résidant.

Séance du 13 avril 1856.

INTRODUCTION.

Les coutumes de la ville d'Estaires, restées inédites jusqu'à ce jour, sont, toutefois, dignes de fixer l'attention de l'antiquaire, et, surtout, celle des savants qui, en étudiant notre législation ancienne, désirent en même temps connaître les mœurs des siècles passés.

Nous avons cru avoir le droit de dire que ces coutumes n'avaient jamais été publiées, bien qu'elles se trouvent dans *le coutumier général* de Bourdot de Richebourg, où elles sont précédées et suivies d'un acte de confirmation des archiducs Albert et Isabelle, etc., du 2 avril 1605. En effet, l'acte de confirmation nous apprend en même temps, que l'on avait senti la nécessité de *purifier de nouveau* les coutumes et usages de la ville d'Estaires, au commencement du XVII.e siècle, et le *coutumier général* contient cette nouvelle rédaction des coutumes réduites à vingt-quatre articles seulement; tandis que notre manuscrit en renferme cent soixante-quinze. (CLXXVI par erreur.)

L'espace nous manquant pour faire connaître ici dans ses moindres détails cette curieuse législation d'une bourgade du nord de

la France, au moyen-âge, empruntée, comme nous l'apprend notre manuscrit, à la ville d'Ypres, nous nous bornerons à appeler l'attention des lecteurs sur ceux de ses articles qui pourront le mieux les initier aux mœurs et aux usages des anciens jours.

Par l'article premier le bourgeois s'oblige, sous la foi du serment, à nonchier (faire connaître) l'amy et inconvénient de tout bourgois, et de non les travaillier (leur intenter procès) ailleurs que en la ville. Il s'engage aussi à venir déposer aux plaids généraux, sous peine d'amende, à moins qu'il ne puisse alléguer pour excuse *gerre, mortelle maladie gissant au lit, grosses yauves, negues et contrainte de prisses* (art. LIII). Il contracte également l'obligation de payer au seigneur *le droit de Saint-Brice.*

Puis sont mentionnés, et les amendes diverses encourues par ceux qui, au moyen des armes alors en usage, occasionnaient des blessures, et le châtiment souvent terrible qui atteignait celui ou ceux qui faisaient assaut de maison, ou qui insultaient le bailli ou son lieutenant.

Le magistrat de Lille se montrait d'une sévérité excessive, même en plein seizième siècle, envers ceux qui se rendaient coupables de ce dernier délit, puisque, en 1523, Melchior Ladent, détenu en prison pour, en irrévérence de justice et mespriseement du ban fait et publié à *la bretèque* (1), de non iniurier les assistants de justice *par sifflerie* et aultrement, soy avoir ingéré de, par plusieurs fois, siffler, *disant que Dieu lui avait donné la puissance de siffler, et qu'il pooit bien le faire*, était condempné *faire ung escondit sur le lieu où ilz avoit fait led. mesus, ayant ung chierge d'une livre, et, ce fait, estre congié de la ville et taille, à partir le XX.e de juillet, le terme de demy an, au rachat de* 11 *milles de briques, estimées VI livres.*

Un grand nombre d'articles sont consacrés à la justice criminelle; aux pleiges exigés de ceux qui avaient commis un crime;

(1) Nous publions ce ban. Voyez note additionnelle.

au droit barbare accordé aux parents du mort, de tirer vengeance ou de faire paix ; aux moyens mis en usage pour arriver à la preuve du crime.

L'art. CXL est, surtout, pour nous un précieux reflet des mœurs de ces temps reculés : il vient nous révéler la lugubre majesté, le terrible appareil des jugements au moyen-âge.

« De fais de murdre, nous dit-il, tenra-on 111 journées, « comme de simple homichide à loy ; et au tierch jour de plait, « le bailly, ou lieutenant sur non bourgois, fera 111 apiaux à « l'uis de la halle, et d'abondanche le quart accomply ; et avor- « dera-on (attendra-t-on) jusqz as estoilles ou ciel, que lors on « jugera l'heure et apiaux vordés, coutumasses faittes, et tout « deucment à loy tenu, et que, veu que murdre est sy orrible « coze, que le bailly, au jugement d'eschevins, attendera de bain « (ban) faire jusques à lendemain, que sollel sera levé ; et que « alors seront bannis, s'il ne se viennent monstrer loial enson- « gne, etc. »

Un jugement rendu en pareille circonstance à, Péronne (1459), nous fait connaître que, aussitôt que les trois jours étaient expirés, le mayeur tenant siége et jugement avec les jurés, se présentait devant ces derniers, *devant heure de midi*, *à heure de midi et après heure de midi*, et, attendu que le prévenu, appelé à l'*estoque* par le sergent à verge, à trois reprises différentes, *devant heure*, *à heure et après heure*, n'avait point comparu, il requérait avoir deffault contre lui.

Les jurez, ajoute le greffier, *se mirent alors à part et parlèrent encembre*, et, ce fait, dirent au maïeur *qu'il envoyast les trois de eulx jurez à Saint-Furssy, par devers deux canoinez, pour savoir se midi estoit cantez et passez*. Lequel maïeur envoya trois desd. jurez à lad. heure de Saint-Furssy, par devers lesd. canoinez ; et rapportèrent iceulx jurez à leur compaignie que *midi étoit puicha jouez et cantez, et l'eure de midi estoit passée*.

L'art. CXLVI veut que celui qui boutera feu, soit puni comme le ravisseur de femme ou le meurtrier.

A Lille, un ménestrel de la ville, surpris avec une veuve (1523), est banni sur VI l. et privé de son office, et, en lui interdisant l'entrée des cabarets et tavernes durant un an, on lui enjoint de ne hanter doresnavent aultres femmes que la sienne.

En 1510, un autre avait été condamné pour adultère, *à faire un pélérinage à Notre-Dame de Messignes.*

En 1562, un individu convaincu d'avoir eu copulation charnelle avec les deux sœurs, jeunes filles à marier, est condamné *à estre mis, avec l'une d'elles, sur ung chariot, la femme au mytant, et à estre, l'un et l'autre, batus de verghes.*

Chacun sait avec quelle rigueur, nous allions dire quelle barbarie, la législation du moyen-âge insultait au cadavre du malheureux qui avait demandé à la mort les consolations que lui refusait la vie. Sans pitié pour une famille au désespoir, qu'atteignait seule l'infamie du châtiment, elle ordonnait que le cadavre fût, comme celui des suppliciés, attaché aux fourches patibulaires.

Se auchun se ochist par desperacion, nous dit l'art. CXLVII, yl sera trainé par le col et justichié par les fourques.

Toutefois, dans certaines circonstances, les voisins du mort étaient consultés.

D'autres articles, souvent confondus avec ceux qui traitent de la justice criminelle, nous révèlent les usages alors en vigueur pour la transmission de la propriété ; le droit accordé au parent le plus proche de reprendre l'héritage mis en vente, à l'exclusion de tout autre; le salaire alloué aux avocats, pour chaque jour.

Dans d'autres sont successivement mentionnées les divers juridictions judiciaires auxquelles il fallait s'adresser, en cas d'appel.

L'art. CXIIII nous fait connaître un usage qui, d'un trait, peint les mœurs de l'époque.

Quant auchun va de vie à trépas, dit-il, la wesve quy sentiroit l'ostel chergié de debtes, porra renonchier au partage de tous ca-

teux et hurtages, et ausy bien chieux quy vienront de par elle, que par le défunch, sans queqz cherghe de debtes, et, en che cas, n'emportera à son proufit, *au retour de l'obit du mort, fors seullement che qu'elle ora viestu, sans fraude.*

L'article précédent déclare que le jeune homme est majeur à quatorze ans, la jeune fille à treize.

L'art. XLIII est relatif au mode adopté pour l'élection des échevins.

L'art. XXXVI oblige tout bourgeois, domicilié depuis huit mois dans la ville, s'il n'est bastars, à servir le seigneur dans tous les offisses de sa justiche, où il sera esleu. En cas de refus, sans excuse légitime, le seigneur peut metre main à son avoir, ou le faire escasser de sa bourgoissie.

Ces charges, quelquefois si onéreuses, étaient largement compensées par la protection toute spéciale dont les villes entouraient chaque bourgeois.

L'un d'eux était-il arrêté, insulté, battu, blessé, assassiné, enfin? aussitôt la cité à laquelle il appartenait d'exiger une complète, une entière réparation, et d'user, en cas de refus, du terrible et barbare droit d'arsin et d'abattis de maison.

En 1323, les échevins de Lille envoient à Marke plusieurs personnes à cheval, auxquelles ils allouent LXXIX s. VI d., comme dépens de bouche, *pour enquerre une vérité* de Jehan le Potier, leur bourgois, laidengiet à Marke.

Quelques années auparavant (1318), on avait accordé V s. à Jehan le Keriel, expédié à Ostricourt, as eskevins d'Ostricourt, pour délivrer les moebles et les cateux d'un bourgois.

Les lances données à ceux qui vont *ardoir* (1) P. Bentin, coûtent IIII s., et on en alloue VIII à Jakemon le Mire, qui avait

(1) Sur le droit d'arsin, consultez MM. le docteur Le Glay et Derode, Hist. de Lille. — Au sujet de l'expédition contre La Bassée, voyez nos recherches sur l'artillerie de la ville de Lille, p. 8.

fourni les austes (bâtons) des bannières, quant on dut aler *ardoir* pour Jehan le Grant.

Le châtelain lui-même se voyait forcé de présider à ces atroces exécutions.

J'ai payé, nous dit l'argentier, LVII s. VI d. à Jakemon de Villers, Jehan Saure, Bierthemieu Hanghewart, Alart le Preudomme et Jakemon Doudain et Jehan Lekeriel avoec eaus, pour despens et pour kevaus, envoyés au castelains de Lille, le jour saint Mahiu, *pour luy requerre qu'il venist, pour le ville conduire et estre avoec le ville à prendre le venganche de le ville.*

Le magistrat ne craignait même pas de se commettre avec le seigneur évêque de Tournai ; car, cette même année, il envoyait dans cette ville Jehan Warde Avaine, auquel il faisait allouer VI s., pour y deffendre eskevins et le prévost d'une monition faite seur cause, le lundy devant le Saint-Jehan décolassé, de par l'official de Tournay, pour l'aquison Jakemon le Blond, no bourgois, *con command de arrester, lui et ses biens, pour cause qu'il avoit estez an et jour en escumeniement.*

Pleines de sollicitude pour les citoyens honorables, les villes se montraient d'une sévérité qu'aujourd'hui nous regarderions comme excessive, envers ces hommes, aux mœurs dépravées, qui sont devenus l'opprobre des grandes cités, au sein desquelles ils ne viennent que trop souvent, hélas ! cacher les turpitudes de leur vie.

A Estaires (art. CIX), le bailli peut bannir tous cheux qu'on treuwe inubtilles et non proufitables au bien et honneur de la ville, ensamble coquins et ribaux, et autres quy ne veullent gagner leur vie honnestement ; et on les peult batre de le verge de le ville, se le cas le requiert.

Les échevins de Lille se montraient aussi impitoyables envers les vagabonds, connus alors sous le nom de *brimbeurs*.

En 1496, les sergens de la prévôté reçoivent XXIIII s., pour eulx récréer ensamble, après qu'ils obrent prins et mené en halle

grant nombre de *brimbeurs* et vagabonds, lesquelz furent co.. ..s de la ville et taille.

Aux valets du barbieur, Vincent Desfossez, *qui les avaient barbié à pillette*, on accordait VI s.

L'année suivante, VIII s. sont encore octroyés à Desfossez, pour avoir fait tondre les cheveulx de plusieurs *blistres* (1), vagabonds, prins et congiés de la ville.

En 1562, M.e Guillaume de Gravelines, chirurgien, exige XX s., pour avoir, par ordonnance d'eschevins, *tondu et pillette* sept garçons, congiez de la ville.

C'était, d'ordinaire, le jour du vendredi saint que l'on expulsait de la ville (1542) *les gros brimbeurs et brimberesses*.

Les Egyptiens, alors si redoutés dans nos contrées, et dont nous avons déjà parlé ailleurs (2) étant aussi considérés comme *des brimbeurs* de la pire espèce, se voyaient soumis à la même humiliation.

En effet, l'autorité s'étant aperçu (1529) que, pour se soustraire aux bans de bannissement prononcés contre eux, *ils chambgoient d'accoustremens, et se desguisoient pour eulx rendre incongnus, mêmes aucuns d'eulx prenant accoustremens de femmes, afin de pouvoir vivre advantageusement, soubz colleur de dire bonne aventure, ce qu'il ne sievent fayre, et, en usant de passes, gaigier s'il est dedens ou dehors, en abusant et dechepvant le peuple*, le lieutenant du gouverneur, Anthoine de Beaulaincourt, chevalier, sieur de Bellenville, ordonnait que *leurs barbes et cheveulx seroient razez, affin qu'ilz ne se puissent dire d'aultre compaignie*.

---

(1) Bellistre. Coquin, voleur, soldat misérable; de *balista*. Les arbalétriers débandés dégénéraient en voleurs. (Roquefort, dict. de la langue romane, t. 1, p. 145.)

(2) Voyez les mélanges historiques de M. Champollion-Figeac, t. IV, p. 347, et, dans les archives du nord de la France, notre art. Dons et aumônes des villes, (p. 319-321.) Pour les Bohémiens du XVII.e siècle consultez les mémoires de Mathieu Molé, édition de la société de l'histoire de France, par M. A. Champollion-Figeac, t 1, p. 398-401,

A 1559, plusieurs individus, hommes et femmes, *en habit d'Egiptiens*, sont bannis, pour estre huiseulx et vagabondes, et *vivre advantageusement, soubz coulleur de user de médecine, rendre et bater chevaulx, et dire bonne adventure.*

Le document suivant nous donnera, au reste, une idée et de leurs fourberies et de l'extrême crédulité des masses. Le VII.e de juillet XV.c soixante-cincq, nous dit le comptable, Jehan Fernande et Marguerite Phlès, frère et sœur, Dorothea Xpienne et Marguerite Guilluis, *habituez à la mode des Egiptiens et Carmaraz*, ont esté constituez prisonniers en la paroisse de Houppelines sur le Lys, y poursievis par ung paisant de Ghenleghien (1), pour ce que, soubz umbre de ce que lad. Marguerite Plès, comme èlle a confessé, avoit donné à entendre et persuadé à luy et sa femme, que, *en leur jardin, en terre, estoit ung pot à tout de l'argent, sur lequel estoit assis des espritz, qui leur causoient grandz inconvéniens, et que, avecq la somme de cent quatre gros, la bonne robbe de lad. femme dud. paisant, et pluiseurs linges que lad. Marguerite avoit eu desd. conjoinctz, elle tireroit led. pot hors de terre, en dedens trois jours ensieuvans :* laquelle Margueritte avoit emporté lesdites parties.

On les condamne *à laissier les vestemens des Egiptiens*, et on les bannit. En outre, *Marguerite sera fustigiée de verghes, en chambre close, par l'un de ses frères.*

Les *belitres*, dont nous venons de parler, étaient devenus la terreur des gens de la campagne, qu'ils pillaient et qu'ils rançonnaient de mille manières, comme le constate le jugement suivant, rendu, en 1525, par maistre Jehan Gommer, lieutenant du gouverneur.

Le lundy XIII jour de may, anno XV c. XXVII, Guillaume le Roy, dit Picquant, prisonnier, natif de Sainct-Pol, prins *en fourme de belistre*, jasoit-il que il soit puissant de labourer et

(1) Peut-être Erquinghem-Lys ou Verlinghem ?

gaignier sa vie; et sy avoit une certifficacion faulse, soubz lez non de son curé, en vertu de laquelle, et certains billets en pappier, il s'est fait recommander en plusieurs églises, en ceste chastellenie de Lille, en faindant, contre vérité, retourner de Sainct-Hubert, *et avoir esté taillié de la saincte estolle;* sur ce qu'il maintenoit, contre vérité, avoir été mors de ung chien enraigié, sur quoy il a obtenu pluseurs aulsmosnes des bonnes gens. *Aussy il, estant, par cidevant, de la bande, que l'on disoit des angeles du sieur de Locron, à Aire,* il averoit prins à boire et mengier sur les bonnes gens du plat pays, subgectz de l'empereur, nostre sire, aulcunes fois, malgré eulx, et, autresfois, en leur absence, et sans les payer. Fut, pour ce, sur les conclusions contre luy prinses par le procureur fiscal de l'empereur, nostre sire, condempné d'estre mis au kerkant, soubz le pilory, là rester l'espace de une heure, et au surplus banny des pays et conté de Flandres *à tous jours et toutes nuys*, à partir en dedens demain le jour et de soleil, à péril que, se il y estoit cy après trouvé, d'estre fustigié de verges, ou aultrement pugny à la discrésion de Mons. le gouverneur, ou son lieutenant.

Mais il est temps de soumettre à nos lecteurs le texte si curieux des coutumes d'Estaires, tel que nous l'a fourni le manuscrit conservé dans les archives de l'hôtel de ville de cette cité.

XV.e SIÈCLE.

Coultumes (1), et avis, et estatus et ordenanches de la wille d'Estaires, extrait du ferme (2) de cette ville, le XX.e jour de novembre, (détruit par l'humidité) LIV par Jehan Patoul.

I *Prumiers.* Du surment, francisse et ordenanche de bourgois.

---

(1) Dans *le Coutumier général* de Bourdot de Richebourg, ces coutumes, précieux fragment des institutions municipales au XV.e siècle, se trouvent réduites à vingt-q atre articles.

(2) Coffre, armoire. (Roquefort, dict. de la langue romane, suppl.)

C'hest à savoir que cescun bourgois doit faire serment de tenir le droit de bourgois, francisses et usages de lad. ville, et de la halle et droits d'icelle : c'est de nonchier l'amy et inconvénient de tous bourgois, et de non les travaillier allieurs que en lad. ville, et, pour cescune fois, à péril de amende de LX s. De venir, une fois l'an, se présenter à la veue d'icelle, et de venir déposser aux ples généraux du singueur, et paiet à jcehelui le droit de le Saint-Brisse (1), pour estre quittes du tonlieu, se boin leur semble; dont lesd. bourgois ou autres quy ne pairont led. Saint-Brisse deveront tonlieu de toutes ventes en lad. ville, sur l'amende dessus déclariée.

II *item*. Que nul bourgois n'est sierf (libre) de aller à queqz (quelque) dépossession, sy non par le congiet dud. avoué, s'il ne lui plest, fors aud. ples généraux en lad. ville d'Estaires, comme dit est.

III *item*. Que tout chil quy veullent partir (2) l'avoir d'un bourgois, aprez son trespas, quy ne sont bourgois de lad. ville, doivent estas (3) au proufit de lad. ville, au présion du cent de liv. VII l. X s., et à che les doit-on constraindre comme des (dettes) de lad. ville, et pareillement cheux quy en ycelle ville vendront tenir hurtage, doivent estas, comme dessus, tant (4).... comme autrement.

IV *item*. Que touts chil qui se mariront hors de la loy de lad. ville, estans bourgois, où prenront femme bourgoisse, sont tenu de venir tenir leur bougoissie en ycelle ville, le jour de leur es-

---

(1) St. Brice, *Brictio* et *Brictius*, évêque de Tours, après saint Martin, l'an 400 : mort le 13 novembre 444. (Art de vérifier les dates, t. 2, p. 47 de l'édition in-8°).

(2) Partager. (Roquefort, ibid.)

(3) Appointements (Ibid.)

(4) Détruit par l'humidité. Sans doute bourgois.

possage, en dedens sollel couchant, et illeuc estre III jours ensieuvant, en maison de bourgois, sans partir, synon du grez dud. avoué ; et che entendu qu'il ne pevent avoir quelqz grasse led. jour de leur espossage, et encoires convient à faire led. grache par led. avoué, avoir le conseil de la plus grant partie d'eschevins, sur péril d'estre escassé (1) de la bourgossie et de payer estas. Et, aussy, se ung bourgois veult issir de lad. bourgoissie, faire le peul, parmy paiant estas de tout son avoir à lad. ville.

V *item*. Qu'on ne peult ne doit clamer (2) nul bourgois en lad. ville (en) jeudy ne par dimenche, et ossy, se clamés fust en auchune villes de hanse (3) par nostre chief à Ippres, par bourgois de icelles villes, led. avoué et loy seroit tenu, à sa requeste, de requerre la quoinchanche et renvoy, et che as frais du requerrant, comme il appartient.

VI *item*. Se auchuns bourgois fust détenus prisonniers pour criesme par auchune justiche des villes dessusd. ou autres au pays de Flandres, yl deveront estre renvoyels devant le bailly et loy de lad. ville, à tel querqz qu'il averont, pour en faire raison et justiche, selonch le cas et coustume de lad. ville, voire s'il le requerret, et à ses despens.

---

(1) Voy. Roquefort, suppl. au mot *Escas*. — 1437. Escassement de Josse Renier, chambgeur, pour l'escassement des biens, meubles, cateulx et hiretages portés à mariage par demisielle Margheurite Hangouart, vesve de feu Willeaume de Tenremonde, bourgois de Lille, avoec le bastard de Waurin, non bourgois, CL. (Arch. de l'Hôtel-de-Ville de Lille, reg. aux comptes.)

(2) Accuser. (Roquefort. ibid.)

(3) Société, compagnie, ibid. — Donné en courtoisie, le IIII.e jour de may, au messagier de la ville de Bailleul, pour ce que, ledit jour, il avait apporté lettres closes à le loy de le ville de Lille touchant le fraternité de le hansse entre lesdites villes, al occassion d'aucuns bourgois de ledite ville de Bailleul, cités en le court espirituelle de Tournay, à le poursuite de Gille de Bacre, bourgois de Lille. (Arch. de l'Hôtel-de-Ville de Lille.)

VII *item*. Se auchuns bourgois met 1 autre en péril de mort, ou autre non bourgois le navre ou afolle (1), l'en sache en la loy d'icelle ville aucun fait, le singneur ou bailly de lad. ville ne le pora ochuper (2), ne empechier pour lad. cause, jusqz au prochain jour du plet général, que l'amende en sera jugée : voire se sy n'estoit que le navré ne turminast vie par mort.

VIII *item*. Que débat et question quelqz yl soit avenu en lad. ville, sans mort ou afollure entre parties bourgois ou autres, led. avoué et eschevins sont tenu et pevent ycelles parties constraindre à pais (3), par manière de gisse : chest à savoir qu'on doit prendre cascune partie, ou leurs proimes (4) et parents, pour leur défaut, et ycheux contraindre de baillier IIII pleges pour cascune partie, et sera cascune pleghe de L lib., de bien entretenir l'édit et ordenanche des paisseurs, quy sur che seront pris et esleu.

---

(1) 1384. A Jacque de le Cambe, qu'il paia pour fres de bouce fais par eschevins et aucuns de leur consel, le merquedy XII.e jour de cest mois de avril, que, en nom de amende, Lotars Hastoul, dis Combes *porta le baston alumé*, pour avoir iniuryet et batu Jehan des Masieres, bourghois de Lille, IIII l. IX s. — LXII s. pour frais de bouce, quant Jaquemars li Chierfs *porta le tyson ardant*, pour avoir iniuryé Henryet Poutrain, bourghois de Lille, parmy le fret dudit tison. — 1505. *Le roy des sotz*, prins la nuyt, après Wigneron, déclare pardevant Jaques de Helvin qu'il est bourgois, et, à ceste cause, n'est point boutté prisonnier et nampti l'amende (XX s.) es mains des officiers.

(2) Accuser. (Roquefort, ibid.)

(3) 1342. A Henri Le Lormier, pour sen keval, quant on fist le pais à Jehan Cassieu, V s. — 1421. Une femme est banie à tous jours pour le désobéissance des paiseurs de Lille, de non avoir fait certain voyage (pèlerinage), à elle enjoinct par lesd. paiseurs. — 1424. Lettres de rémission données par Ms. de Bourgongne pour infraction de trieuwes, asseurement, paix de paiseurs et lettres de saulfconduit. — 1450. Un individu est banni à tous jours, criminellement, pour avoir enfraint le briefvet de la paix et iniurié partie avoec le siége des paiseurs. — 1454. On parle d'un procès entre les procureurs et les paiseurs de la ville.

(4) 1388. A Lambert Outtrezune, envoyet à Tielt, par devers le loy d'icelle ville, pour le cause d'un vallet, nommé Jehan de Hœbecque, estant hors de son sens et mémoire en ceste ville, que on disoit estre de ledite ville de Tielt adfin que si proieme et amy carnel heussent le warde et quesque de luy, XXXVI s.

IX *item*. Quant lesd. pleges sont luis (élus) pour prendre et livrer pais, lesd. parties doivent estre par che eslergiés, et, par lad. loy, lesd. paiseurs commis pour sur che vir et enquerrir le droit de cascune partie, dont l'informacion d'un costé et de autre ycheux paiseurs doivent mettre ycelles parties à jour, en la halle, devant le bailly et loy, et illeuch, par ycheux paiseurs et par loy dire bonne paix, et (entre) les parties les amendisses sur che déclairiées, selonch le cas, et tous jours tou che confermé par lad. loy, etc., etc., et que lesd. parties sont tenues d'entretenir ferme, sans nul contredit.

X *item*. Que nul, par deseure lesd. pais et amendisses, ne peult faire, ne aller contre ylcelle pais, ne faire auchun fait, sur paine creminelle, et paix enfrainte, et mauvaisté et villain fait.

XI *item*. Que tous tresfons, hurtages et rentes hurtables point ne sont fief en lad. ville et loy d'icelle, aveuch tous cateus estans sur fief ne sortissent (effacé par l'humidité) sont en la quonoissanche d'eschevins, et estre touts réputté catel.

XII *item*. Que tous fons de hurtages et rentes doivent yrter par avoir de V point : est à savoir par oirie, par werps (1), par porcion de tans, qu'on nomme tenue, par purge de garnir jus par loy, et par don ou transport que le signeur en peult faire soux son selle.

XIII *item*. Cascun hurtier de fons ou rente hurtable le mort sasist le vif, se hoir se veult faire, et le fons ou rente venant de patrimoine ou aquestes, se partist au plus prochain comme meuble.

XIIII *item*. Que cascun hurtier se peult et doit deshurter par l'avoué et par IIII eschevins, par plonc et par verps, et enyerter I autre, sauf toux drois, sans (cens) en che, ne en payer au singueur; et ses auchuns se deshurtoit de hurtage de autre, yl l'amenderoit au singneur de LX s., et le ahurtement tant nul.

---

(1) Transport.

XV *item.* Quy conqz tenra fons ou rente pour sienne, paisiblement, paiant le rente au singneur, yl en devera à hurter par porcion de tans, qu'on nomme tenue, contre tous, excepté meuredens (1) et gens absens du pays, lesquex revenus à leur eage, ou retournés au pais, seront tenus, dedens an et jour, de poursuevir leur droit, si avant qu'avoir le devront, sauve ausy églisses et orphelins.

XVI *item.* Entre père et mère et les enfants, et entre le tuteur et son orphelin, ne entre frères et seurs, oncles et ates (tantes), nieches et neveux, n'y a point de porcion de tamps, ne de teneur.

XVII *item.* Par purge devera-on aburter par deux manières, la première, si est par chely quy a p̄he de fons ou rente par loy, comme sien, yl en tenra III jours à loy, dont le prumier funira à VII jours, la soutte faitte au deffendeur, ou en l'église par escri, et les deux autres seront de XV jours en XV jours, et se yl le peut deucment contumasser, après preuve faitte, comme yl apartient, le poursievant sera ajugié aud. hurtage ou rente contre toux, sauf orphelins et églisses.

XVIII *item.* L'autre point siest pour garnir jus par loy le fons ou hurtage de autrui pour dette, dont yl seroit cargié ou oblegié par devant loy, et, pour che fait, on mettra main par le bailly, présent eschevins, à chelui hurtage, et ycelle mainmisse devra-on senefyer à partie, se elle est au pays, et sinon à l'église, le dimenche ensieuvant, en baillant jour à partie et tenant tex turmes de justiche, comme dessus, lequel fait prouvé au contraire de partie averse, deucment, le hurtage et cateux seront prisies par deux priseurs quy le rendront outre au bailly, et par le bailly et loy seront bailliet outre à partie, s'il n'est ainsy que

(1) 1440. A Jehan Le Vasseur, roy des ribbaux, pour son sallaire d'avoir batu de verghe, en le halle derrière d'eschevins, une josne baiselette meuredans qui, le XI.e jour d'apvril, l'an XL, pour ses démérites, avoit esté ad ce condempnée, pour ce XII s.

partie le laisse aud. priseur pour IIII d. à la lib., mais, qui prisiet ne l'averont.

XIX *item*. De simple debte on tenra III jours, de tiercq jour en tiercq jour, sur I manant ou forain non bourgois, par le bailly, ou lieutenant, et par II eschevins, et prouvera sa debte ou fait destructif par deux témoins dignes de foy; et se partie deffendresse vient ou non offrir à payer ses biens, on prendra II preudomes quy priseront prumier les biens les plus aparans, prumiers qu'il vaillent, che à quoy il seront prisiés; car s'il plaist au créditeur les priseurs seront tenus de les prendre pour IIII d. alla lib., mais qu'il ne seront prisiés. Et encore se le créditeur venist devant loy, yl seroit contraint de faire surment, s'il n'aroit or ne argent, ou vaiselle qu'il mesist prumiers avant pour faire paiement, et tout sur l'amende de LX s. Et se che fust contre I bourgois quy ne vausist comparoir par devant loy, yl aroit pour son absense III jours, de tierch jour en tierch jour, et d'après III septaines et III quensaines par loy, et, en outre, avant qu'il fust contumassé sur la bourgoissie, aroit-yl jour à III jours de plaits généraux, et adont convenroit le clamant prouver sa dette, et dont lors ycelle prouvée, le bourgois clamé par coutumasse seroit escassé et jugiet à X l. de amende et aveuch che en la poursieute et despens du clameur; mais encore se partie demanderesse requerroit et demandoit loy de avoir lesd. plaix généraux, de XV^aine^ en quinsaine, as despens du tort, faire le poroit, et seroit abrégiés en ycelle cause, comme se on atendist les plais généraux, dont on tient vérittés (1), mais yl convient en che cas

(1) 1342. A pluiseurs enfans pour cherises, quant on oy les vérités de Pieron le Mestre contre le prévost, pour chou qu'il leur en souvenist, III s. — 1346. On envoie à Ronc pour enquerre les vérités de Hanot Honoque, dit le Feure, qui devoit avoir batu Watier le Toillier, no bourghois. — 1387. Pour fres de bouee fais en la maison Miquiel le Barbieur par Watier Picquete, baillieu de Lille, sen lieutenant et ses sergens avoec eschevins et aucuns de leur consel, le quart jour de cest mois de jullé, que il furent à Wanebrechies tenir vérités pour cause de Simon de Haluwin, bourghois de Lille, qui, si que on disoit, avoit par aucuns forains esté batus et navrés, VIII l. IX s.

faire la soutte à cescune fois au bourgois clamé par le varlet de la loy.

XX *item*. Qu'aux plais de march, cascun an, le bailly eslira, à l'ayde de l'avoué et eschevins, deux preudommes, priseurs ydoines (1), quy priseront par leur surment toutes cozes, quy à prisier seront par loy, en celle anée, pour IIII d. à la lib. qu'il aront de salaire pour leurd. prisie de plus de VI lib., et quy, prestement, raporteront les prisyes par devant le bailly et loy, pour les baillier outre au créditteur, se prendre les veult, sur l'amende de LX s. Mais d'une prisie qui montera VI l. ou en-dessoux aront cascun priseur II s. seullement.

XXI *item*. De parties quy seront présentées par devant loy, après demande et restraicte faitte et responsse baillié, on jugera l'un ou l'autre à sa preuve, selonch le cas, au tierch jour ensieuvant, sauf que se le jour eschiet en dimenche, ou en jour d'apostele (apôtre), qu'il devra servir à lendemain, s'il ne venist quy les propos d'aparties fust sy obscur, qu'eschevins mis tous ensemble sur le banch ne seusent apartir bonnement, auquel cas le devront mettre au prochain jour de plait général ensieuvant, et alors devront estre sage d'apartier ou mettre en respit, et mettre lesd. parties en jour pour comparoir aud. jour de plait.

XXII *item*. De simple dette deuement prouvée, comme dessus, on priseroit l'urtage du créditeur, en défaute de autres biens, mais les pora ravoir le créditeur dedens VII jours et VII nuis, s'il *lointie* à bourgois ; et se c'est contre forain, ou manant non bourgois, yl n'ara que III jours et III nuis, parmy paiant le princhipal et tous despens causables par loy.

XXIII *item*. On usera en lad. ville de IIII manières de preuves : c'est de vive vois, de ayde et eschevins, de lettres sellées et de ceste présente coustume, dont la prumière sera nommée simple preuve, et les autres preuves de loy, dont les deux seront égalles

(1) Capables. (Roquefort, ibid.)

et pareilles, et le quart la plus forte. Et, se le complaignant, en cas de dette ou proumesse, n'aroit aucune de ches IIII manières de preuve, yl se poroit venir ou serment du deffendeur, ou le meismes prendre pour toutes preuves, et à che doit estre rechus.

XXIIII *item*. Quyconques, par le témoignage de vive vois, sera rechu à sa preuve, sera tenu, se chest pour hurtage, de nommer VI personnes, et pour meuble IIII. Et, se, par deux des quatre, ou III des VI, preuve s'en fait, yl ganera sa cause, parmy faisant aveuch che, en fin, son serment. Et quy sera quemencheur au prochès yl sera nommé demandeur, et sa partie deffendeur; et prestera hors les despens du prochès le demandeur jusques en fin de cause, que le deffendeur lui rendera en fin de cause, au taux d'eschevins, s'il en déchiet.

XXV *item*. Quiquonqz demoure de anchiens prochès metera fait destructif en sa deffense contre le demandeur, touchans le princhipal, yl devra estre rechu à sa preuve, ausy bien comme le demandeur.

XXVI *item*. Quy vaura en anchienne cause prouver fraude, yl sera prumiers à ycelle recheus de aide de loy, ou par vive vois, nommant VI personnes, dont les deux feront plaine preuve de vir, et de oir (1) et bien savoir, et se la fraude est prouvée ou non, l'amende en sera de X s. sur chelui quy en déchiet.

XXVII *item*. Se auchune personne se vente de preuve d'eschevins, et soit de leur quongnoissanche, elle se vantera à II eschevins, nommant cheux quy présens y estoient; et se che fust en fait de coustume et ussage, elle se vantera en plain banch d'eschevins, et, néantmais la grineur (2) partie lui fera plaine preuve.

XXVIII *item*. Qu'eschevin examineront témoyns par serment deucment. l'un en absenche de l'autre, des curconstanches à

---

(1) 1431. Oyr teamoings vieulx, valétudinaires et afuturs.

(2) Plus grande. (Roquefort, ibid.)

che servans, et, en après, déclaieront en hault leur sentensse pupliquement, selonch le dépossicion desd. témoings.

XXIX *item*. Qu'eschevin et vive vois prisse en témoingnage, seront quitte de dire leur quongnoisanche, parmy che qu'il seront sermentés et deuement examinés, et, par ainsy, qu'il ne portent faulx témoingnage.

XXX *item*. Et, par ainsy que, vive vois, qui prouveroit auchun fait, différeroit ou distingueroit es chierconstanches de leur dépossition, eschevins seroient tenus de sur che prendre conseil et advis, avant qu'il rendesissent sentense, adfin que, par innocanche (ignorance), auchun ne perdesist son droit.

XXXI *item*. Yl convenra la partie, quy sera recheue à sa preuve, prouver les fais et raisons par elles proposés sy avant qu'à eschevins samblera raison, et tant qu'il seront bien infourmés du droit, pour dire sentense.

XXXII *item*. Que nuls ne pora estre *apliers* (avocat) (1) en court, qu'il n'ait prumiers fait serment devant loy de loiallement consillier ses maistres, leur bones causes, et de non soustenir maisse (mauvaise) cause, à son escient ; dont yl avera pour sa journée en une cause, se elle est chiville, II s. pour son salaire, et, en cause criminelle, de cascune fois, IIII s.

XXXIII *item*. Quyconqz ganera sa cause, yl ara sur sa partie, de cascun jour, sur sa partie, II s., pour ses despens, aveuch les frais de luy et de son *adplier*, exepté des contumaches.

XXXIIII *item*. Quant une partie deffenderesse venra prumier en court, sans y tranner *aplier* autre que che ly de sa partie avarsse, yl ara jour, au jugement d'eschevins, au tierch jour, pour en amener I, ou s'il veult prestement respondre, yl avera pour son argent l'aplier de sa partie, pour remonstrer sa deffense.

---

(1) On donne deux phlus, val. IIII l. XVI s., à M.e Jehan Le Sot et M.e Jehan de Villers, conseillers, demourant à Arras, pour avoir baillié leur conseil sur une calenge baillié par le prévost de Lille (1435), alencontre d'un homme qui avoit coppé le nez de sa femme, pour, sur ce, faire le jugement.

XXXV *item*. Quiconqz devera pleges de auchune partie, demandant ou deffendant, non bourgois ou hurtier, la plegeme qui prendra princhipal et despens à loy, et se son maistre en déchiet de sa cause, on vendra les biens dud. plege, comme dessus est dit, pour en faire satisfacion à partie, tant en princhipal comme en despens.

XXXVI *item*. Que cascun bourgois, de quequonqz condicion qu'il soit, s'il n'est bastars, après qu'il avera demoré les deux pars de l'an en la ville, sera tenus de sarvir le singneur en tous offisses de sa justiche, en quoy qu'il soit esleu ; et s'il estoit refussans, ou en prinst deffense desrasonable, le singneur meteroit main à son avoir, ou le feroit escasser de sa bourgoissie, et prenderoit l'amende de LX s., jusques à che qu'il aroit obey.

XXXVII *item*. Quonnoissanche d'eschevins soufira assès en loy, sans avoir informacion, et devra aller devant toutte quonoissanche, tant de débat que de autre coze.

XXXVIII *item*. Que de tous prochès d'entre parties, dont le demandeur ou deffendeur en sa repliqz ou duplique recraseront leurs fais et demandes, ou recort d'eschevins, sur che calengiés (1) du bailly, en seront en l'amende, de cascune fois, LX s.

XXXIX *item*. Que de tous débas quy avenront en loy d'icelle esschevinage, et demanderont au prochain plait général ensieuvant, en leur vérités, par fait espesial, s'il est baillié outre par le bailly deuement au jurés et en grosseront les amendes, selonch le cas, et encore, s'il plaist au bailly, yl en pora faire s'infourmacion, et faire pledier prestement le fait avenu, pour en faire jugier l'amende, sy avant qu'il aparera du fait, sauf que d'un bourgois les eschevins le metront au prochain plait général ensieuvant, que lors en devront jugier sy avant qu'il en seroient sages.

---

(1) Assignés (Roquefort, ibid.)

XL *item*. Que cascun quy Venra demourer en lad. ville, pour soy entremettre au mestier de drapprie, sera tenus de prumier faire surment de bourgois, et les autres manans quy demoureront an et jour en ycelle ville.

XLI *item*. Qu'on tenra en trois tamps acoustumés les ples généreaux, s'il plaist au seigneur, moiennant qu'il seront ajugié et annonchié le dimenche devant, en l'églisse, et le nuit de cascun plait par le bailly, présent II eschevins, ou plus, au domichile de tous les manans de lad. ville, à manière acoustumée.

XLII *item*. A l'ung desd. III plaix généraux, chest à savoir aux plaix de saint Remy, est acoustumé que le bailly descarge tous les eschevins de leur offisse d'estquevinage, fors tant seullement l'avoué, quy demeure seul au banch d'eschevins.

XLIII *item*. Et che fait, le (lui) prestement, avant que led. play général soit en terme, led. bailly, ou nom du singneur, prent et ellip ung preudomme bourgois, et lui fait faire serment et sir aud. banch aveuch l'avoué, comme eschevin, et lors ycheux avoué et chest eschevin coisiront I autre preudomme, pour estre eschevin pour l'anée aveuch eux, que le bailly lui fait ausy faire surment d'offisse de eschevin : en après ainsy, de plus, tant que led. banch est plainement rempli de VII eschevins, parmy led. avoué, pour aiseur plus tenir led. plaix généraux, et dire loy, comme yl appartient.

XLIIII *item*. Et se des VI eschevins descargiés d'offisse, comme dit est, et les IIII fussent remis de rechief au banch, yl deveront expédyer les parties ausy bien des causes par advocat entamées, comme des nouvelles poursuittes, se non qu'il ne saient rien parler, ou quel quas, le bailly leur deveroit faire avoir les vies eschevins, pour eux en infourmer.

XLV *item*. Que aud. plaix généraux nus ne parlera sans *adplier*, comme dit est che dessus, ne ausy ne destourbera les eschevins, ne yra au conseil d'eschevins, ne des jurés, sur l'amende de LX s.

XLVI *item.* Aud. plait général, on fera droit aux parties, selonc le demené du prochès, ou on en prendera respit.

XLVII *item.* Qu'eschevins de une cause poront prendre II respis de plaix généraux, et, au tierch jour de plait général, en devront finablement jugier, ou en prendre leur retour de chief en la ville d'Ippres, au despens des parties, là où les eschevins seront tenu de porter justement par escrit, clos et sellé, tout le demené de la cause, bien et loiaument, sans faveur des parties.

XLVIII *item.* Quant eschevins aront lad. querque de chief-lieu, yl le renderont et déclaront sur leur banch, présent les parties, ainsy que chergié leur sera, tant seullement; de laquelle cherge de chief, leur d. chief d'Ippres leur sera garant, par ainsy qu'il renderont justement tel jugement qu'il leur sera donné par led. chief lieu.

XLIX *item.* Qu'à cascun desd. III plaix généraux devront venir jurer et déposser, de tamps et de heure, tous bourgois et autres manans en lad. ville, et ausy tous bourgois forains, demourans au son de le cloche, qu'on réputte dedens lieuve, où qu'il demeurent, sur l'amende de III s.

L *item.* Et plus outre, tous les dessusd. deveront estre au plait général, qu'on dis de le saint Remy, en la manière que dit est, aveuch ausy devront comparoir aud. plait tous bourgois, où qu'il demeurent, ne où qu'il soient, pour y déposser allad vérittè (1), en paiant au singneur cascun IIII d. pour le saint Brisse, comme dit est dessus, et eux représenter deuement devant l'avoué, sur encourir en l'amende de LX s., sur péril de n'estre rapiellé à l'autre plait général, à paaigne d'estre escassé de leur bourgoissie.

(1) 1418. On dit que les eschevins et pluiseurs du conseil furent occuppez oultre heure à adviser les véritez tenues pour cause de le mort Mathieu Buridan, et à ordonner le sentence (Arch. de Lille.) — Suivant le droit général du pays, le comte (de Gand) pouvait faire tenir les vérités de quinzaine en quinzaine, pour informer à charge de ceux qui récélaient des bannis. (Warnkœnig, hist. constit. de la ville de Gand, p. 136, note 2.c)

LI *item*. Que le jour qu'on tenroit led. plais général, yl avenist auchun fait ou débat d'entre parties, le bailly en infourmeroit les eschevins par cheux quy en saroient parler priestement.

LII *item*. Que se le bailly aperchust que aucun quy devroit aller à la véritté dud. plait général, délaiast à dire le véritté de sa quongnoissanche de aucun cas, le bailly le poroit atraire en cause ; et se le bailly le peust prouver, yl en seroit puygny comme d'un faux surment.

LIII *item*. Qu'auchuns bourgois, ou manans de lad. ville, ou forains, ne venist au plaix général, pour la manière d., yl souz feroit telle amende, que dit est, se yl ne sieust monstrer loial *sonie*, et estre réputté *en songne*, gerre mortelle, maladie gissant au lit, grosses yauwes, negues et contrainte de prisses, ou pareilles cozes, grandes, nécessaires, deuement aparues.

LIIII *item*. Se le bailly set auchun hoste bourgois, ou autre, de lad. ville ayt veu aucun débat, yl lui commandera, présent II eschevins, au plait devant le jour dud. plait général, par mos exprès, de venir aud. jour de plait, pour déposser sur le fait de sa quongnoissanche, et lui déclare le bailly, aud. commandement faire, la cause pour quoy yl lui fait led. commandement. Et se led. hoste, bourgois ou forain, ou autre, ne venist déposser aud. plait général, l'amende en seroit de LX s., aveuch refondre au singneur son interret, sy avant qu'il le poroit montrer deuement, et bien aparoir par devant eschevins.

LV *item*. Quy navera ou asenera sans navrure autre par yre, et nautallement de planchons (1) quel quy soient, de bech de faucons, de maillés, ou de autre baston, poing garny, l'amende en sera de X l.; de glaves, de haches, d'espées, d'espois (épieux),

---

(1) Parmi les armes défendues à Lille, nous remarquons les bezelaires (1393), les espées, les maillets de plonc (1394), les bracquemars (1459), les dolequins, les bastons fierrés à manière de maquelette (1466) les coutiels à pointe et taille-pain (1469).

de dages, ou de coutel à pointe, de braqmois quel quy soient, ou avallera de led. glave le pointe plus bas que le gros bout : quy ferra de hache, ne quy saquera espée, ou dage, ou coutel par yre et mautallent sur autre en la loy de la ville, et possé que point ne fierche ! l'amende sera de LX l. pour cascun fait et atume.

LVI *item*. Quy ferra autruy de son poing, quy point ne soit garny, l'amende sera de LX s.

LVII *item*. Quant auchun fons ou rente hurtable affinée par rabout sur fons, seront vendu, yl convenra le vendeur et l'acheteur venir deuement par devant l'avoué et plaine loy d'eschevins, et ylech déclarer le loial acat, par foy, et par surment, et denier Dieu, et caritté et convenenches, et alors se passera le verp et *plouch*, selonch le coustume, et pora-on ung tel marchié reprendre I proissme, venant de coste et lingne du verpisseur, dedens tierch jour ensieuvant, le lingnage deuement aparut, se partie le débat.

LVIII *item*. Que nus ne peult chargier ses hurtages par débat *abellion*, sur l'amende de X l., alle prendre sur led. hurtage, ou mestier est.

LIX *item*. Se on vent auchun hurtage, où yl ait cateux, sus soit par une vendicion, ou pluseurs, par malisse ou par quelqz voie soutille que che soit, les cateus, en retraitte de proimetet, deveront tousjours demourer aveuch le fons, et ne pora aucun emporter, ne abattre catel del hurtage verpy jusqz atant que les III jours seront passé plainement, sur l'amende de X l., et aveuch che seroit tenu le faisant de raporter le grief, exepté de fons prestés *à queullier*.

LX *item*. Que ung hurtage ainsy verpy, ung parent, en quartier de germain, ou quy seroit plus prochain au verpissant, né de loial mariage, frères ou seurs contés en che point pour parent et prumier point de lingnage, poroient retraire et reprendre led. hurtage ou rente, par proimeté, et deveroit-on mander par le

varlet d'eschevins le marchant acheteur pour connoistre on nyer led. proimeté, s'il le connoissoit ; le calegement, parmy rembourssant prestement le marchant, seroit mis à ycelle proimetet : et par ainsy qu'il nyast, seroit led. clamant mis à sa preuve, de tierch jour en tierch jour, et expédiet en loy au sourplus, selonch le coustume entretenue. Et se le calengeur de proimeté demourait derrière de sa poursieute, seroit en l'amende de LX s., aveuch les despens de loy.

LXI *item*. Et se, dedens led. jour de proimeté, venist ung frère du vendeur demander ycelle proimeté, ou 1 cousin germain, ou autre proime prochain, poroit protester led. proimeté, par ainsy que led. frère demourast derière, et de se calengié, comme dit est, et averoit et seroit recheu à ycelle en tel estat que le prumier clamant le lairoit.

LXII *item*. Yl convenra l'acheteur de tel hurtage venir au prumier jour à lui asiné par led. varlet d'eschevins, en court, ou procureur saufisamment fondé pour recevoir son argent dud. marchiet, ou en faire gaches, ou autrement ; et s'il ne venist après le lingnage du proisme deuement aparu, se seroit le clameur par le loy mis en sa proimeté, en laissant son argent en main de loy, deuement sellé, et, par che, seroit l'acheteur jugiet à LX s. d'amende, s'il ne monstroit loial soingnie (1).

LXIII *item*. Que les plus prochains du verpisseur (2) de hurtage emportera et avera l'urtage vendu, en demandant la proimeté devant tout autre, jasuse che qu'il fussent ausy prochain en lingnage.

LXIIII *item*. D'échange de hurtage contre hurtage en lad. ville, sans y donner auchun avantage, n'a point de proimeté passant par loy.

---

(1) Soin. (Roquefort, ibid.)

(2) Vendeur. (Ibid.

LXV *item*. Quant prudomme et baillis, quy seroient commis à faire auchune pchon de trespassé, pour meuredans (1) ou autres, averoient en leur partage aucun discort, yl seroient tenus de prendre le conseil d'eschevins, et par ychelui en apoinetier, comme yl appartient.

LXVI *item*. Se convenra lesd. preudommes à avoir parfait led. pchon dedans XL jours après qu'il averont commenchiet, que lors demourent en leur effech, saux contre auchuns, s'il estoient absens du pais et orphelins, lesquex, dedens an et jour, seront tenu de poursiévir leur droit, sy avant qu'avoir le deveront, et tout sans fraude.

LXVII *item*. Se auchuns comparoit pardevant le bailly et loy, pour avoir pchon de auchun trespassé, dont yl sera prochain de lingnage, on jugera une journée de tenir ou domichille du défunch, le lundy passé en la semaine, et seront tous les hoirs du défunch, adiournés le dimenche devant, à l'église, par le bailly ou lieutenant, présent II eschevins ou plus, nommant le jour que devera servir allad. pchon et le non du trespassé, affin que cascun le sache. A quelle journée se présenteront le bailly et II eschevins, et varderont (garderont) tamps et heure, et sera cascuns des hoirs, là présens, tenus de dire par surment, loiallement, au bailly che qu'à lui doit appartenir de lad. hoirie, et prouver son lingnage, se aucune obscurté y a : et se le clameur en différoit plus à lui appartenir qu'il ne peulx prouver, yl perderoit che enviers les autres, quy plus grant droit y averoient, ou enviers le singneur, s'il ne prouvast lingnage, et n'y eut mie autres hoirs, et en seroit aveuch che jugiés en l'amende de LX s.

LXVIII *item*. Que se de che question fust, on en tenroit III journées de loy, par la manière que dit est dessus.

---

(1) 1370. 1 valeton meuredans (mineur dans, 1559) est battu de verges, à Lille, pour avoir pris et emblet une coroie clauwée d'argent et une bourse. Les deux hommes qui le battent reçoivent chacun VI gros, val. XII s. — 1557. Prendre au bourselot de la tache ougipsière de quelqu'un ; pesquier au sacqueau d'ung homme de villaige, et y prendre quelque quantité d'argent.

LXIX *item*. Et, s'à lad. tierche journée, auchuns ne s'aparust allad. peon et hoirie, deuement estre de lingnage, pour aprehender l'oirie, elle seroit ajugié au singneur, comme biens espaves, et, par inventore et par eschevins baillié, dont le singneur le tenroit en estat, an et jour, affin que se auchun proisme venist, qu'il peust sur che avoir son droit, sans fraude, et le droit ossy de meuredans et absens du pays, quy, dedans an et jour, après leur eage ou retour ou pays, deveront demander à loy leur droit, sur péril de estre fourclos, à tous jours, et par ainsy se cloront led. partage. Et se orphelins, ou le singneur, y eussent auchun droit, yl seroit deuement mis par inventore ou ferme d'eschevins, pour le droit des parties.

LXX *item*. Se auchuns prochès ou question se meust pour cause de auchun partage des hoirs ou autres, quy y demanderoient aucun droit, ou que empeschement y fust mis sans cause, tous les despens seront seullement alle charge de l'empêcheur, sans cause, et non de l'avoir, ne des hoirs.

LXXI *item*. Que cascun poursieura son hoirie en piersonne, se che ne sont meurdans, affin que, par don, vendicion, cremeur (1) ou poisanche, auchun ne perdesist son droit, jusqz à che que en y celle hoirie sera plainement rechus, et que led. partage sera tout parfait, sur l'amende de deux l., et le poursieute que autre en feroit ditte de nulle valleur.

LXXII *item*. Que se père ou mère donnent auchun hurtage ou avoir, estans en la loy de lad. ville, en avanchement de leur mariage, ou autrement, et lesd. enfans mariés, ou autres, vont de vie à trespas, sans hoir, lesd. hurtages et biens deveront retourner au père et alle mère, et se n'eust que lui vivant, le vivant n'aroit en che que la moittié contre les autres plus prochains

(1) Crainte. (Roquefort, suppl.)

hoirs ; et s'il n'euissent père ne mère, l'oirie iroit au plus prochain ensuivant ; et s'il n'avoit frères ne seurs, elle yroit au plus prochain pareillement.

LXXIII *item*. Que toux raisonables compromis de mariage doivent estre tenu comme coze passée à loy, sauve entre frères et seurs, du don fait par père ou mère, après leur trespas, dont deveront lesd. enfans tout remettre en pchon, sans avantage, alle daraine (dernière) mort ; et ausy que touttes lettres, passées par devant eschevins, dont parties de leur franches volontés, selonch le coustume, tant en compromis de mariage, que autrement, seront exsécutés, selonch le teneur d'icelles, quant mestier sera, en évocant les parties alloy, comme yl appartient, pour dire contre, et estre oy à loy, selonch le cas ; et ne doit-on passer nulles lettres contraires à la coustume de lad. ville.

LXXIIII *item*. On levera arirages de rentes, tant singnouraux comme autres, de IX années et en desoux.

LXXV *item*. Que père et mère poront leurs enffans eagié mettre hors de leur part et prouvende (1) par leur donnant auchune gratuité rasonable, à l'entendement d'eschevins, se besoing est, et par tant en seront descargié en loy.

LXXVI *item*. Quiconqz osteroit ou remetteroit bonnes (bornes) en hurtages, yl en seroit en l'amende jugié de LXL., le fait bien prouvé, de jour, par deux témoins, dingnes de foy, de vir et bien savoir, et, de nuit, de chinch, selonch leur millieur entendement, et, en outre, de restituer à partie ses despens, dommages et intéres.

LXXVII *item*. Qu'eschevins, au commandement du bailly, pevent faire eddis et estatus pour le bien commun de la ville et de parties, à cascun plait général, et ycheux muer et corigier, et faire publyer à bretesque, deuement, quant mestier est, que led. bailly commande tenir deuement, selonch leur teneur.

---

(1) Portion. (Roquefort, ibid.)

LXXVIII *item*. Que s'auchuns, par voie de fait ou rigeur, se must contre l'esécucion d'icheux eddys et ordenanches, et prouvé fust deuement par deux témoins, l'amende en seroit de X l., d'autant que on se metteroit au contraire.

LXXIX *item*. Qu'ung avoué d'orphelins ne peult deshurter son orphelin ou pupille, ne laisier deshurter, synon qu'il ait aveuch lui V personnes des plus prochains dud. orphelin, quy déposseront par serment, par devant loy, que chest le proufit de l'orphelin, et ausy que la loy s'y consiengne.

IIIIxx *item*. Yl convient le singneur, ou son bailly, faire démande à son prisonnier, quant yl en sera requis, présent loy, dedens III jours après, s'il n'y avoit cause raisonable au contraire, qu'il deveroit déclairier aux eschevins, ou synon, et que che ne feist, le prisonnier seroit délivré, sans cous et sans frait.

IIIIxxI *item*. Yl convient tout homme, quel qui soit, aiant par demande ou response proché de sa franche volonté par devant eschevins, de auchune cause, de, pour ycelui, ylleuc attendre droit, et s'il recrust deseure contre che desraisonnable, yl sourferoit LX s. au singneur, et tous les despens de partie averse.

IIIIxxII *item*. Que cascune personne de dehors les fossés de le frumeté de ycelle ville, estans en le loy d'icelle, sera tenus de retenir cascun an, deuement, contre son irtage, les courans, pieres et cauchies, planeqz et apoielles (1) et fossés, en manière acoustumée. C'est à scavoir qu'il convient, cascun an, au plait saint Remy, cascun avoir planqz et apoielle, là où yl appartiendra, sur X s. d'amende, aveuch répacion, et ensy de autant de fois qu'on défauroit, après le quemandement fait de VII jours et VII nuits et demy. *Item* de pieres et piedsentes aud. jour, s'il y a faulte, cascun en sera à III s., aveuch le répacion, comme dessus,

(1) Garde-fous. (Ibid.)

et de courans, pareillement, qui seroient estopés (1), ou damés (condamnés).

IIIIxxIII *item*, Que as III nataux, expressément, on quemandera que cascun contre son hurtage et maison, tant louagiers, comme hurtier, manans dedens le pourpris de lad. ville, ramonne et nettie, ou fache ramonner et nettoyer deuement le cauchye, en faisant courant, cascun à son costé, pour *estanner* ycelle en manière acoustumée, sur l'amende de III s., au bailly les III pars, et alle ville l'autre. Et plus outre peult led. bailly, présent II eschevins ou plus, quemmander à nettoyer led. d. mes en tous autres tamps de l'an, quant mestier est, sur telle amende que dessus.

IIIIxxIIII *item* Que cascun an le bailly, présent II eschevins ou plus, en l'esté, et quant il fera forche de secresse, ycellui devra quemmander de mettre estielles (échelles) et yauve à l'uis, à cascun, pour seureté du feu, juqz à che que les sources (2) dégoutte par fait de pleuves ou de nege; ou plus outre, quant besoing seroit alle distsion (discrétion) d'eschevins et conjure du bailly, pora ychelui bailly faire veillier cascun manant, à son tour, pour péril de fu, de gerre, ou de autre coze, en manière acoustumée, et comme on fait en la ville d'Ippres, sur telles amendes quy s'ensieuvent. Chest à savoir que cheux quy feront lad. veille, seront tenu de aller par tout led. ville, tout au lonch de la nuit, faire get et garde, pour le seureté du feu, à tel fin que le bailly ou lieutenant, présent deux échevins, allaisent faire

---

(1) Bouchés. (Roquefort, ibid.)

(2) 1466. Les échevins de Lille font porter lettres clozes à ceulx de la loy de pluiseurs villes, affin de savoir et estre adecertenés des noms d'aucunes personnes, quy avoyent esté acusées par aulcuns quy avoyent esté exécutés à mort esdittes villes, pour cause des empoisonnemens par eulx fays es puis, fontaines et rivières estans esdittes villes et à l'environ d'icelle, dont pluiseurs personnes estoient terminés vie par mort.

contre get, et ne les trouvaissent veillans deuement, à tout le baston (1) dudit get, yl en seront en l'amende de cascun X s.; et encore, s'il avenoit que feu avenist en lad. ville, sans leur sceu, et qu'il ne venissent prévenir, en faisant cri et hu (2), il en seroient au péril de banissement, comme traittes de lad. ville et du pays de Flandres, à tous jours, sur le hart, le fait deuement prouvé, comme yl appartient.

IIIIxxV *item*. Quiconqz, de faict, naveroit ou bateroit, de nuit, lesd. gettes (3), veillans et faisans led. offisse, che seroit sur péril de murdre, et comme traitres au singneur et allad. ville. (A)

IIIIxxVI *item*. Que le bailly, ou lieutenant, ne poront dissimuler de quequonqz fait, amendisse, fourfaiture, ou cause que che soit, pour argent, amisté, lingnage, ou autrement, en auchune manière, sur grièvе punition, au conjurement du singneur et jugement d'eschevins, ou à la corettion du princhе, s'il en aparust deuement, et d'en estre envers parties condempnés en tous intéres.

IIIIxxVII *item*. Que lad. ville est tenue de retenir et maintenir les grandes cauchies d'icelle ville, pons, vees et buises tenus en la loy, deuement, parmy tant qu'à ycelle ville appartient tous drois de cauchies à manière acoustumée, et ne se melle de rien le singneur.

IIIIxxVIII *item*. Quiconques fourcloroit, ou estouperoit wes (4), voies, ou quemins par dicgues, bailles (5), haies, ou autrement,

---

(1) Armes. (Roquefort, ibid)

(2) L'art. XXII des bans d'Estaires porte : que nus ne hughe de nuit (cry ou *hu*, à Lille), ne sifle au puing, ne corneche. — Nostre Seigneur *hucha* la Magdelaine par son nom (Passion en vers, bibl. d'Arras, XV.e siècle, Ms. N.° 625.)

(3) A Lille, 1490, le maître des hautes-œuvres reçoit IX l., pour avoir décappité un coupable, y comprins son sallerre d'avoir, après l'exécucion faite, coppé ung poing audit condempné, et l'atachier à l'esquelle contre le halle, pourtant que led. Grardin Campion (l'assassiné), à l'eure de sad. occision, estoit du ghet de la nuyt.

(4) Gués. (Roquefort, ibid.)

(5) Barrières. (Ibid.)

(A) Voyez les additions, pp. 145-147.

comment que che fust, il en seroit en l'amende de LX s., et, aveuch che, contrains à le desmollir et le remettre au prumier point.

IIIIxxIX *item*. Quyconqz ocupperoit tiere, ou hurtage, mis en le main de justiche par fautte de rente, pour claim surfait, ou autrement, en enfrainant le main de justiche, il l'amenderoit de LX s. à chascune foit qu'il apparoit devant eschevins.

IIIIxxX *item*. Qu'on doit enquerre de rentes obscures (1), de voies et chemins obscurs par 1 plain banch d'eschevins, et par XXI anchiennes personnes, dingne de foy; et par ainsy que deux d'icheux en saches bien plainement parler, de véir et savoir, la cause sera prouvée : et se prouver ne se peult par vir et savoir, on le doit adrechier, pour oir dire, de V témoins ou plus, selonch leur milleur entendement.

IIIIxxXI *item*. Quiconqz apiellera de la sentense d'eschevins, de bailly, ou lieutenant, yl pora renonchier dedens VII jours et VII nuis, parmy paiant LX s. de amende au singneur; mais se il che laisse passer terme, relieve son apiel dedens XL jours, et fust appelé de par le bailly, yl seroit à l'amende de LX l.

IIIIxxXII *item*. Se auchune partie se allége, présent eschevins, au quizement du bailly ou lieutenant, de aller en la prison du singneur, ou de lui estant en prison de y tenir prison, sur paine de prison enfrainte, l'amende sera de LX l., s'il n'y va, ou s'il ne tient led. prison, ainsy qu'il a proumis.

IIIIxxXIII *item*. Quiconqz devera à autrui debte, dont les turmes soient à venir, et le crédittеur requiert que, à ses despens, soit asseur de son deu, nonobstant le turme à venir, pour che qu'il doubte que son debteur ne se parte de la ville, led. créditeur sera aseur, à ses despens, et sera tenu le bailly, à sa requeste, de mettre les biens et inventore en main seure, en présenche d'eschevins, pour la seureté dud. crédittеur, etc. Mais

(1) Dont les titres sont peu certains.

se le debteur veult, il pora faire causion rasonnable de la debte, et s'il fust bourgois, yl soufiroit de lui faire seureté sur sa bourgoissie seullement.

IIIIxxXIIII *item*. Se le debteur non bourgois n'eust ne catel, ne autre coze, pour aseurer le créditteur, le bailly seroit tenu de mettre le debteur prisonnier, tant qu'il aroit fait seur, alla volenté du créditteur, parmy tant que che créditteur feroit causion au bailly, de ses despens et intérest, au cas qu'il l'eust fait prendre à tort, ou que le prisonnier n'eust de quoy payer; et ne poroit l'offisquer (officier) che refusser, sur péril de refust de loy, après requeste deuement faitte sur che.

IIIIxxXV *item*. Se partie qu'aroit jour à loy, deuement asinée, ne venist dedans le tierch jour que survenroit en la cause, yl seroit débouté de touttes deffenses, après relacion eue à loy de tout avoir fait et accomply, selonch le coustume, et obsteroit le demandeur sa cause deuement prouvée, comme yl appartient, salve tous jours le loial ensoigne (1).

IIIIxxXVI *item*. Cascun demandeur devant eschevins sera tenu de déclairier juste demande, et faire une clere demande, et de dire la cause pourquoy, en allegant sur che, fais et pourpos raisonnables et rechevables à loy, selonch le coustume.

IIIIxxXVII *item*. Ycelle demande ainsy déclairié, le créditeur (2) pora priestement ycelle quiester et le payer, ou avoir la volenté du créditteur, ou yl le pora nyer et mettre le demandeur à sa preuve, ou meismement, sur sa deffenche de debte bien payé, ou autres cauzes raisonnables, par quoy la demande seroit nulle; mais s'il ne seust monstrer auchuns de ches poins, le demandeur seroit rechu à sa preuve, et led. debte prouvée, le deffendeur seroit jugiet en princhipal et despens; et plus outre, se le demandeur ne prouvast ses fais, le deffendeur seroit jugié quitte, et le

(1) Excuse. (Roquefort, ibid.)

(2) Sans doute le debteur.

demandeur jugié en l'amende de III s. et es despens dud. deffendeur, fais à ceste cause.

IIIIxxXVIII *item*. Se auchune piersonne quy seroit jugié à se cause prouver, selonc le prochès, ne peust amener ses preuves, ne d'icheux recouvrir à sa requeste, yl averoit deux délégacions, le prumier de VIII jours, en cas de debte ou proumesse, et le II^e^ de XV jours, à amener sesd. témoins, par ainsy qu'il aparust à loy de son devoir fait, par contraincte, dont en che cas seroit tehus de infourmer eschevins de son empeschement : et se led. témoins, ne venoient *par excoricacion*, yl averoit encore délay de les contraindre par le court souveraine, juqz à III jours de plais, la cause estant en loy.

IIIIxxXIX *item*. Que chascune piersonne pora faire prousietes par devant eschevins son droit, en causes chivilles, et verpir son hurtage, et poursievir *proisment* par procuracion souffisamment fondé soux le saeil autentique de juge temporel, sy avant que le procuracion le contient, et que de che fait mencion : se che donné que cascun devra poursievir en sa personne tant qu'à ycelle sera plainement ajugié, comme dit est desus.

C *item*. Que le bailly, ou son lieutenant, peult exchecuter les amendes du singneur et de le ville, ausy avant la singnourie de (que) ycelle se comprent, sur les piersonnes des facteurs quel qui soient.

CI *item*. Des rentes que le singneur prent, cascun an, en lad. ville, le singneur, après turme escheu, les fera annonchier à l'église, par III dimenches ensieuvant, de VIII jours en VIII jours, et, au tierch cry, nommer le lieu, jour et plache en la loy d'icelle, là où le recheveur du singneur sera prest pour rechevoir lad. rente.

CII *item*. Cheux quy seront aud. jour en défaute de payer leur rente, led. recheveur leur demandera, quant boin lui semblera, après pora baillier outre d'arerages tous les hurtages en défaute de paiement, et prochéder à loy sur les abous (1) et asenes par III

(1) Voy. Roquefort, ibid.

VIII.es. Et sur (si) les hurtiers se laisent contumasser alle tierche journée, on jugera l'urtage en le main du singneur, en défaute de catel et rente, et d'illec demourer à son pourfit, sans soullier ne gaster, jusques à che que les rentiers aront payé rentes et lois : et, toutevois, convenra sasir l'urtage par le bailly, présent loy, et che fait senefyer à l'urtier par la voulenté d'eschevins, à manière acoustumée et taxacion les (des) journées sur cascun hurtage.

CIII *item*. Quiconqz feroit asault de maison en lad. ville sur bourgois, ou autre demourant en ycelle, l'amende en seroit de XL l., sur le princhipal, et sur cascun de se complises, autant.

CIIII *item*. Quy se deffenderoit aud. asault sur sen cors deffendant (1) seroit jugiet quitte, tant d'amende comme de crieme, se mort se sieuvoit. Le cors deffendoit deveroit preuve.

CV *item*. Que toutes et quantes fois qu'il plaist au singneur, yl peult faire deffendre les armeures, en jeudy, alle bretesque, et sur les amendes acoustumées, et les armeures fourfaittes ; et, en après, prendre les faisans le contraire et les faire jugiet priestement en l'amende, quant mestier est, et boin lui samble.

CVI *item*. Quiquoncqz, en quemandements ou requestes raisonnables, seroit désobéyssant et refussant au bailly, ou lieutenant, ou manechast ycheux, ou les eschevins ou jurés, pour cause de leurs offisses, ou pareillement auchun poursieuvant son droit devant loy, pour causse d'icelle poursieute, il en seroit bany, comme désobéissant à justiche, III ans hors de lad. vllle, alle distrécion d'eschevins.

CVII *item*. Yl convient puplyer cascun ban, deuement, alle bretesque, en jour de marchié, deffendre, selonch le teneur dud. ban, que nus ne herberge le bany, sur le meisme péril, affin que cascun le sache.

---

(1) 1456. Pour despens de bouche soustenus le XXIIIIe de jullet, que lors Jacot le Bauduin, qui avoit proposé corps deffendant sur la mort par lui commise en la personne de Jaquemart des Fresnes, fut jugié quitte, IIII l. XII s. (Arch. de Lille.)

CVIII *item*. Se aucun forain, ou autre, (est) ariesté en lad. ville, yl ly convient, pour debte, prestement sur che respondre, après demande à lui faitte, ou aller en prison, jusques à che qu'il sera aisiés de che faire, et doit-on expédyer parties foraines et aultres, en cas de debte, de tierch jour en tierch jour.

CIX *item*. Peut-on banir hors de le loy de la ville, à tans et à turme, tous cheux qu'on treuve inubtilles et non proufitables au bien et honneur de la ville, ensamble coquins (1), et ribaux (2), et autres quy ne veullent ganier leur vie honnestement, et en son bien paisans, et on les peult batre de le verge de le ville, se le cas le requiert, ou punir alle calenge du bailly et distrésion de la loy, en déclarant au ban, ou autre pugnition jugier les moux (motifs) exprès pourquoy.

CX *item*. S'il est treuvé par infourmacion que 1 homme marié tiengne femme mariée (3), en la loy de la ville, tout deux seront bani au turme, volenté ou rapiel d'eschevins, et ausy cheux qui les sousteront.

CXI *item*. S'il convenoit prisier et vendre par justiche, pour dette ou pour obligacion, le lieu ou hurtage de aucun, par défaut de autres meubles, et le debte ne monstast alle valleur de tout le lieu, ou hurtage, on en venderoit en partie jusques à l'accomplissement de la debte et despens, à la requeste de partie, au plus loins et mains damagables au lieu et hurtage venant front à voie,

---

(1) 1456. Larons condamnés à estre mis sur ung car et batus de verghes jusques au-dehors de le taille. — 1566. A M.e Guillaume Granelin, chirurgien, pour son sallaire *d'avoir*, par ordonnance d'eschevins, *tondu à pillette* dix prisonniers, XXX s. (Ibid,) — 1492. On fait *barbier à pillette* les bannis, les *blistres* (bellistres).

(2) 1423. On envoie vers la loy de Courtray, adfin de savoir comment, et par quelle manière, eulx ont acoustumé de procéder sur fait de gens rihoteux mellieux et de déshonneste conversacion. (Ibid.)

(3) 1511. Un individu est banni de la ville de Lille pour adultère, *tant qu'il avera fait un pélerinaige à Sainte-Larme, en Vendosme*, et avecq payer XXIIII l.

en esclecant (1) sur cette partie cherges de rentes et autres cherges, comme l'autre partie demouroit chargié, à l'avis de la loy.

CXII *item*. Que cheux qui avera le bail et gouvernement d'un meuredans, sera tenu de le rendre sus à son eage, sans cherge de debtes, et hors de lien de mariage et de relegion.

CXIII *item*. Que I hoir marle avera son eage à XIIII ans, et le fille à XIII ans.

CXIIII *item*. Quant auchun va de vie à trespas, avant femme, par mariage, le weve quy sentiroit l'ostel chergié de debtes, porra renonchier de (au) partage de tous cateux et hurtages, et ausy bien chieux quy vienront de par elle, que par le défunch, sans queqz cherghes de debte, et, en che cas, n'emportera à son proufit, au retour de l'obit du mort, fors seullement che qu'elle ora viestu, sans fraude.

CXV *item*. Que raisons veult que tous paiements de louages et cense se eschieent, le moittiet au jour saint Jhn Batist, et l'autre alle saint Martin, pour varder le droit des hoirs, après le trespas. Et par ainsy le dette qui sera escheue devant le trespas du défunch, sera meuble à partir (partager) aveuch les autres.

CXVI *item*. Que le bailly, lieutenant, ou eschevins, ne juré, qui soit au conseil de le loy, ne peult, ne doyt plaidier cause (2), dont yl soit jugeur ou conseillier, sur le privasion de son offisse; et poroient eschevin refusser sur che conjure, sauf le prumier clame, pour che nul, que le bailly, ou lieutenant, peult et doit faire pour se gros tant seullement.

CXVII *item*. Une partie pora retenir à son conseil I *aplier* (avocat), et non plus, tant que sa partie en ait ausy pareillement.

---

(1) Esclichiant, divisant. (Roquefort, suppl.)

(2) 1422. Payé XII s. à Mess. Jehan Bosquillon, notaire apostolique et impérial, pour *euvangelisier* un procès par escript; — 1437 un tabellion demande aussi XII s., pour *euvangelisier* et signer un procès. — 1459. Faire *le calendier* d'une cause petitoire et *euvangelizier* ung procès.

Que parties qui, prumiers, requerront droit et loy, deveront avoir prumier loy, synon qu'il s'y consentent amiablement.

CXVIII *item*. Que chelui quy sera apiellé par devant eschevins, en cas chivil, pora respondre, s'il lui plaist, prestement, ou synon yl avera jour de avis, au prochain jour de plait ensieuvant, pour mieux respondre, que on dist à tierch jour.

CXIX *item*. Que on devera examiner temoings (1) en touttes cozes : c'est à savoir que on leur demandera comment yl le sevent, et quant le fait avint, et se présens y estoient, ou s'il l'ont oy dire, et à quy : aveuch touttes autres circonstanches siervans alla matière. Et se leur dépossision fust variable ou différente, tant en princhipal que es circonstanches raissonnables, toutte leur dépossision deveroit estre réputtée favourable, nulle, ou niel (sic); mais en fera alla discrésion d'eschevins, quy en deveront jugier.

CXX *item*. Que le bailly, ou lieutenant, sera tenu de mettre à plaine essecuciou les sentenses et jugements d'eschevins, sy avant qu'il le suir pora, sans fraude, parmy prenant à che son salaire, là où chiel salaire, à manière acoustumée.

CXXI *item*. Que touttes parties quy mettent bourgois en une cause, pevent prendre, une fois, conseil aveuch eschevins, sans meffait, du cas dont yl aront lors à faire, et I bourgois y peut avoir conseil aud. eschevins et loy, touttes fois que boin lui samble.

CXXIII (par erreur) *item*. Que cascune partie pora reprochier (récuser) les eschevins de la court, s'il y a cause raisonable : c'est à savoir de cheux quy averoient esté au conseil de partie particulièrement, ou premièrement quy sont infourmés, ou quy en la cause pevent prerdre ou ganier, et au fait creminel, par les meismes raisons, et ausy par lingnage jusqz en quart dégré.

---

(1) 1424. Témoings oys en tourbe. — 1528. On demande avis à un avocat, pour savoir s'il estoit besoing de avoir plus de VI tesmoings pour ung usaige à vériffier dans un procès. (Arch. de l'Hôtel de Ville de Lille.)

Mais l bourgois, s'il le requiert, pora une fois en une cause, au creminel, avoir le conseil d'eschevins, sans reproche du criesme.

CXXIIII *item*. Quiconqz empeccera la possession de autrui, dont il ara goy pasiblement an et jour, comme son propre avoir, et sera après le fait congnu ou prouvé, se le facteur en feist prochès, jugié en amende de LX s. . le quart alla ville; et s'il ne feyst prochès, yl lui seroit commandé répacion de l'empêchement de l'avoir fait dedens VII jours et VII nuis, sur l'amende de X s.

CXXV *item*. Que nullui, après deffense faitte alle bretesque, cascun an, ne portera armeures deffendues (1), sur les amendes en tel cas acoustumé, et les armeures sourfaittes (confisquées): chest à savoir espées, couteaux à clau (2), hunettes, ars aveuch trait, bastons crestelés (3) et clavés, haches, dages et hapiettes en la main, exepté gens estranges à cheval, qui passeroient leur chemin, et jusques à leur ostel, dont l'oste seroit tenu de leur nonchier led. deffenses, affin qu'il les mesissent prestement jus, sur la meisme amende. Et peult-on faire led. deffenche, quant boin samble au singneur, pour le seureté des boines gens de la ville et du pays. Et ne pora le bailly donner congié desd. ar-

---

(1) A Lille, les armes défendues (1395-1421) étaient les marteaux de plonecq, d'estain, de fier, à picot, ou sans picot; les martiaux qu'on appielle bieqs de faucon, les glaves, haces, planchons, happiettes, hacettes à main, loques, machues, plommées rondes, quarrées, plattes, de fier, d'estain, de coevre, de letton, ou d'autre métal, à anse ou sans hanse; bastons que on nomme vis de tor, où il y ait plonecq, fier, ne autre métal; ars, sayettes, espées, badelares, daghes, coutiaux à croix de fier, à croix de bos, à croix d'osch, ne à croix de corne; coutiaulx de plates, dollekins, coutiaux à coullettes, ponchons, broques, que on nomme candelers, de fier ne de métal; wans de fier à picot, ne sans picot, taloches, bouquelers, coutiaulx nommés pennars ou espois, haubregon, hunette, garde-bras, brascelle.

(2) 1463. On bannit criminellement ung subtil laron clauteur, lequel trouvoit manière de desreuber subtinement les offrandes des églises de la ville de Lille.

(3) 1463. On parle des amendes encourues par ceux qui portent *macques estantoldes*, bastons quarrés (1526).

meures deffendues porter, sinon aux nobles ou as gens notables, estans au singneur, pour certaine cause raisonnable, et sans en prendre argent, sur le surment de son offisse.

CXXVI *item*. Que toux débas et questions, tant en faits comme en parolles, et iniures, le loy de lad. ville peult et doit connoistre *par vertu de le gisele*, et faire constraindre à amender partie, et avoir le singneur les amendes, selonch le cas, sauf de mort et d'afollure, et che qui touche à amendisse de partie, tant seullement, dont il est acoustumé que partie poursieve son droit en la cambre du conseil, en Flandres.

CXXVII *item*. Que auchun quy aroit fait faire auchun fait dont mort s'ensieuvist, ou autres villains fais, en seroit pugnis comme le princhipal facteur, s'il aparaist deuement.

CXXVIII *item*. Que, entre fais de murdre et simple homichide, a tel differanche que de murdre n'a point de deffense, fors seullement excusacion d'aliby, synon que l'accusé peust montrer qu'il l'eux fait sur sen cors deffendant, de veir et de oir, ou selonch le milleur entendement, comme dit est.

CXXIX *item*. On pora prouver murdre ou villain fait, selonch le milleur entendement, par eschevins, ou par V piersonnes et LXIII jurés; mais de simple homichide, on pora prouver cors deffendant ou excussassion d'aliby. Et cest II e cas doit-on prouver de vir et d'oir, et bien savoir, par II témoins et XXI jurés; mais convient de murdre prouver son aliby par trois témoins de vir et d'oir et bien savoir.

CXXX *item*. . . . . (1) par le facteur dedens le IXe jour, ou che seroit réputté murdre, comme dit est dessus, et convient tex fais adrechier en loy en dedens an et jour ensieuvant le fait avenu, que lors eschevins, au conjurement de leur bailly, jugeront de ajourner et senefyer en l'églisse les proches du mort, au

(1) Le commencement est détruit par l'humidité.

jour de plait ensieuvant, pour en prendre le clame et poursieute de mort, se faire le veullent.

CXXXI *item*. Aud. jour de plait, affin que le complaingnant, parent du mort, ne fust, par faveur ou cautelle (1), soubittement recheu ou reffust en loy, le bailly ne rechevra, ne tenra toutes parties rechues à jour jusqz à XII heures du jour pasées, et lors se présenteront bailly et eschevins en court, et y sera rechu et convenu le complaignant, plus prochain hoir marle du mort, duquel costé qu'il lui appartiengne, quy sera tenu au prochain jour de plait ensieuvant de faire son claim et demande, par surment, sur le princhipal facteur et sur tous ses complisses, etc., etc., et délaisier tous autres en paix, etc., etc.; mais yl convient le complaingnant faire seur à court de tous despens, s'il en déchiet de son claim, par causion suffisans, ou autrement par le causion et emprisonnement de son corps.

CXXXII *item*. Que s'auchuns proismes du mort ne venoit, dedens temps et heure, lui présenter pour faire poursieute de lad. mort, le bailly, pour le singneur meismement seroit complaingnant, et lui seroit la plainte ajugiée, pour afrumer sa demande sur le princhipal et complisses du fait, comme dit est dessus.

CXXXIII *item*. Et se partie complaingnante, quy aroit fait par devant loy se claim et demande de mort et de criesme, demourast derrière, sans poursievir sa plainte, l'amende en seroit de LX l., et lors le bailly seroit en ycelle plainte recheu, en tel estat que le complaingnant l'aroit laisiet; se ainsy n'estoit que parties fussent d'acort par traittiet de pais (2). En che cas, le malfaitteur seroit

---

(1) Ruse. Roquefort, ibid.)

(2) 1388. Les échevins de Lille envoient devers mons. le official de Tournay, pour lui requerre que rappieller il volsist une monicion par lui, ou sen prédécesseur, donnée, à le requeste de Jaquemart de le Cambre, dit Ghantois, souspechonné de en mauvais et *en trieuares*, avoir ochis et mis à mort Willot Boudet, considéré que li dis Ghantois n'estoit détenus prisonnier, mais se tenoit en l'église (ailleurs : qui se disoit estre clers). La sentence de l'official portait : que ledit mons. l'official aroit li

jugié quitte par coutumasse deuement passée, en che qu'il toucheroit alle partie, tant seulement.

CXXXIIII *item*. Que se les parties et amis au complaingnant du mort se laisassent coutumasser, le singneur, en avanchement de justiche, poroit poursievir sa plainte de criesme sy avant que devant demande et resposses faitte, et paix fust faitte entre les parties, lors poroit-yl faire sa demande sur les facteur, tex que boin lui sambleroit, dedens led. an et jour, après led. fait avenu, comme dit est.

CXXXV *item*. Que pour cas de criesme convient pour sievir par trois jours de plais, de quinsaine en quinsaine, et, au tierch jour, en doit-on apartier sy avant, qu'eschevins en seront sage.

CXXXVI *item*. Et, avant que cascun fust recheu à plaidier sur autre *de faire faire*, s'il convient (yl convient) que, par infourmacion, il infourme les eschevins par honnes notables piersonnes, dingnes de foy, tellement que la requeste du complaingnant leur sambleche raisonnable.

CXXXVII *item*. Que se cheux quy seroient atrais à loy, de avoir fait faire auchun maisfait, se laisaissent coutumasser par trois

---

cognissance et le jugement de tous les clers, où que il fussent, partout en le évesquiet de Tournay. — 1396. Un individu encourt une amende de X l., pour avoir dit iniurieuses parolles, *en triuwes*, en alant contre les bans et ordenances de le ville. — 1407. Gille de Langle, jugié à dix livres de ban enfraint, pour avoir dit pluiseurs iniures et villenies à demisielle Marie de Commines, vesve de feu Mikiel Thibault, eulx estans *en triuwes* l'un contre l'autre, pour le droit de le ville de ce LXVI s. VIII d. — 1414. A Baudart Meurin, envoyé par eschevins devers mons. le chancellier de N T R S. le duc, qui estoit à Bruges, pour avoir provision sur les guerres qui estoient. . . . . entre Pierre de Roque, Robin Dubos, Massin, son frère, Canotin de Mazures, Alard,. . . . . etc., lequel obtint sur ce lettres patentes, adfin de mettre. . . toutes les parties et les constraindre à venir à paix. — En 1492, Phle Fremault, mayeur d'eschevins, déclare que, à cause d'une gherre eslevée entre Xpien Rabecque, ses parents et amis, d'une part, et Athis Fremault, son frère, d'autre part, il a l'intencion, pour garder son corps de tous dangiers et oppressions, de se retraire et délaissier le frecquentacion, ensemble la conduite des besoignes et affaires de la ville. On lui fait répondre que la ville est disposée à acquitter les frais faits pour et par les gardes qui l'escorteraient.

quinsaines en III quinsaines deuement tenues, yl seroient tous banis de lad. ville et du pays de Flandres, à tous jours, sur teuste de murdre, et tous leurs biens confisquiés : et s'ils venissent en jugement *de faire faire*, yl rechevroient demande, et poroit le complaingnant mettre à sa preuve. . . . . (1) werittés. Et se le fait fust prouvé par V témoyns . . . . . (2) deuement examinés, et selon leur milleur entendement, yl en seroient tous justichiés et exchecutés des corps, et tous leurs biens confisquiés, comme dessus.

CXXXVIII *item*. Se auchun homichide avenoit en lieu secret, et tellement qu'on ne le peust prouver, et ne fust le fait mandé(sic), comme dit est, et seroit réputté murdre.

CXXXIX *item*. Que auchun quy seroit ajourné pour auchun fait de la demande du complaingnant, et son corps et biens détenus, et le complaingnant condampné es despens de partie, saulve que contre le singneur partie n'a nul despens.

CXL *item*. De fais de murdre tera-on III journées, comme de simple homichide, à loy, et, au tierch jour du plait, le bailly, ou lieutenant, sur non bourgois, fera III apiaux à l'uis de la halle, et d'abondenche le quart acompli; *et avordera-on* (attendra-t on) *jusqz as estoilles ou chiel, que, lors, on jugera l'heure et apiaux vordés* (3), contumasses faittes, et tout deuement à loy tenu, et que, veu que murdre est sy orible coze (4), que le bailly, au

---

(1) Déchiré.

(2) Idem.

(3) Consultez (dans l'ouvrage intitulé : églises, châteaux, beffrois, etc., de la Picardie et de l'Artois) notre beffroi de Péronne, pages 12-14, au sujet d'un jugement remarquable, rendu en 1459, par les échevins de cette dernière ville.

(4) 1512. A Jacques Marlière, clercq de la ville de Lille, qu'il a payé, au commandement d'eschevins, en don gratuit par eulx fait aux officiers de la prévosté, pour eulx récréer ensamble, aprez qu'ils obrent, par ordonnance d'eschevins, assisté le lieutenant du bailly à mener à la justice deux malfaiteurs, condempnez à mort, par lesd. eschevins, dont le peuple estoit esmeu, et volloit empescher l'exécucion à la poursieulte d'une fille, qui requéroit avoir l'un d'iceulx à mariage, XVIII s. — Au

jugement d'eschevins, attendera du bain faire jusques à lendemain, que sollel sera levé, et que alors seront banis, s'il ne se viennent monstrer loial ensongne alle coupre du bailly et jugement d'eschevins, comme de murdre, de lad. ville et du pays de Flandres, à tous jours et à touttes nuis, et leurs biens confisquiés.

CXLI *item*. Se lesd. acusées venoient en court aud. III.e jour, devant contumasse ditte et darains apiaux, au dedens lendemain, sollel levant, en monstrant deuement loial soingne, et eux mettre es mains du bailly, pour le singneur, yl porroient le complaingnant mettre à sa preuve, ou eux meismes, comme deffendeur au prochès, estre recheu. . . . . (1) preuves, pour prouver leur innocense par le vérité de honestes jurés, selonch leur milleur entendement, ou pour posser leur excusacion d'alby, comme dit est dessus ; et s'il le prouvassent, il seroient jugiés quittes, et le complaingnant condampné es despens tant seullement; mais se led. complaingnant prouvast soin intencion, ou que les acusés ne prouvassent leur innocense ou alby, il seroient justichié de l'espée et de la reue (2) comme de murdre, et confiscacion de leur biens.

---

tourier des prisons, pour avoir gouverné, au commandement desdits eschevins, lad. fille prisonnière trois jours et trois nuyts, et le gardé sceurement et honnestement, à cause qu'elle estoit bonne fille : laquelle fut interroghié, adfin de scavoir ceulx qui avoient fait ladite commocion, XVIII s. — 1531. Que doresnavant, quant on fera morir quelque personne par la justice de la ville, sera sonnée une fois, l'espace de demye heure, commenchant à deux heures après disner, le cloche, nommée le banclocque, pour en advertir tout le peuple de lad. ville, religieulx, religieuses et autres gens d'église, *hors femmes et enffans*, affin qu'ilz prient Dieu pour telle personne que on fera morir, et que chascun y prende exemple.

(1) Déchiré.

(2) 1345. A Jehan Hardière et à sen vallet, et à 1 carpentier, qui misent le tieste Estienenon. . . . sour le porte de Courtray, parmi 1 falot, une auste et 1 kief de corde, X s. II d. — A Pieron Carbonnier, pour le tieste Estiennenon aporter à le porte de Courtray, V s. — 1339. Pour deux messes de *requiem*, que on otria à Willemet..... à se mort, quant il fut pendu, II s.

CXLII *item*. Quiconqz sera de aucun fait jugié quitte, cemme innocent, yl sera jugié quitte de le gerre contre partie (1) ; et s'aucun soit bany, ou exécuté, pour mort de autrui, les parens du bany, ou exécuté, seront, à leur requeste, ossy jugié quitte de la gerre, et chelui ou cheux, quy, par deseure che, en seroit fait, che seroit sur paine de murdre et de confiscacion de biens.

CXLIII *item*. Se aucun estoit pris de larchin, portant ou cacant, ou en acusse de auchune justiche, ou point de la mort (au lit de la mort), le bailly, après qu'il en oroit infourmé les eschevins, le poroient mettre à ghehine (2), présent eschevins, selonch le coustume d'Ippres, quy est chief d'icelle ville : et, selonch le confession du malfaiteur, se le bailly ne peust autrement prouver, en seroit condampné ou absos. Et s'il fust auchenement soupeçonnés de larchin, le bailly le peult prendre et examiner de parolles, présent eschevins, s'il le connoist. On prochédera contre lui à justiche, de til (3) et du gibet : ou autrement, s'il est requist à loy, le bailly pora paier le larchin, ou l'accusé seroit tenu de meismes paier son intérest. . . . . (4) son innocense.

CXLIIII *item*. Yl faura que le bailly mette son prisonnier à loy et plegene, du cas chivil, dedens III jours, ou prestement, se led. bailly en est requis, présent loy, des amis dud. prisonnier, et du criminel, dedens VIII jours, s'il en est requis dedens VIII jours, mais que che soit présent eschevins. Et se le bailly en fust en

---

(1) Le concile de Compiègne, de 756, veut que ceux qui quittent leur pays, à cause du droit *de faide*, c'est-à-dire pour éviter la vengeance permise contre les meurtriers, ne puissent, ni leurs femmes, se remarier.

(2) Question, torture. (Roquefort, ibid.) — 1586. A Pierre le Batteur, M.e des haultes œuvres de Lille, pour avoir, le IX.e jour d'octobre XV c. IIIIxx six, par ordonnance d'eschevins, mis à *la question extraordinaire du collet* Annette Thibaude, suspectée d'estre sorchière, et faict aultres debvoirs extraordinaires, tant *pour la razure que tonsure, que pour luy faire avoir, durant ladicte question, des habits nouveaux*, VIII l.

(3) Peut-être tieste ?

(4) Déchiré.

défaut, yl en seroit réputté parjure, s'il n'y eust cause raisonnable parquoy il le lairoit, comme dit est dessus.

CXLV *item*. Quiconqz averoit la fille (1) ou femme de autruy, outre son gré, les proismes et parens d'icelle, ou le bailly, en leur défaute, en pora procéder à loy de crieme, ainsy comme de murdre che dessus est dit, comme de ravissement de femme.

CXLVI *item*. Quiconqz boutera feu, ou fera tefomet (sic), yl en sera poursievy à loy, comme de ravissement de femme, ou de murdre, comme dit est dessus.

CXLVII *item*. Se auchun se ochist par despéracion, yl sera trainé par le col, et justichié par les fourques (2); mais se la desespéracion estoit ascure, comme diest nomez (sic) ou autrement, on en prenderoit infourmacion par les voisins et cheux quy en saroient parler, selonch leur milleur entendement.

CXLVIII *item*. Quy sera ocuppé en loy de la pollucion de l'église, yl sera condempné es amendes viers le singneur, selonch le cas, et assy condempné de le faire regeillier le lieu saint à ses despens, sans le coust de l'église.

CXLIX *item*. Que cascun doit estre franch en fait de gerre et débats, en sa maison et court, exepté cheux quy seront en taverne : et s'aucun fait avenist sur auchuns dedens sa maison ou court, et prouvé fust deuement, l'amende en seroit de LX l., possé que pourt (3) n'eust souch. Sauf que partie en sa maisou sur

---

(1) 1423. Cinq femmes de mauvaise vie encourent chacune une amende de XX s. de ban enfraint, pour avoir esté trouvées *sanz avoir une bende autour de leurs bras*. — 1459. Une femme est bannie de Lille, pendant III ans, comme *curatière*. — 1529. Une fille de vie, demourant *à trois puchelles*.

(2) 1515. Contestation entre les échevins et le chapitre de St.-Pierre de Lille, au sujet d'ung Renier Roussel, qui s'estoit pendu et estranglé en le tour sur la muraille de la ville, derrière l'ostel de Rosimboz, que lesd. eschevins avoient fait mener à fourques, et lequel led. prévost de St.-Pierre contendoit estre restably, parceque le suicide, suivant lui, avait eu lieu sur le domaine du chapitre.

(3) Peut-être court ?

sa deffenche, et devroit estre communiquié enviers justiche. Et se de tel fait mort s'ensievoit, che seroit réputté murdre, salve chely quy le feroit en sa maison sur sa deffense, quy en seroit quitte comme dessus; et devera l'asally en sa maison ou pourpris faire sa complainte à loy dedens XL jours ensieuvant, sur paine de X l. de amende, pour en faire poursieulte à loy, selonch le cas.

CL *item*. Quiconqz se mettra en court, à purge (1), yl faura que che soit comme innocent et sans couppe, et qu'il attende partie par trois journées, estans en prison frumée et fiers; et par ainsy que auchun des III jours de quinsaine vausist venir sur lui aucun par preuve, yl seroit à che recheu, synon que le prisonnier vausist meismes prouver son aliby ou innocensse en sa deffense comme dessus.

CLI *item*. Quiconqz metra sup à autrui auchuns larchin, murdre, fauseté, ou autres parolles mauvaisses, et iniures, yl sera tenu de le prouver sur lui de deux témoins, deuement, sur péril de amende de XL l. au singneur, et à partie son iniures alle distrésion d'eschevins.

CLII *item*. Quy désoboyra au bailly, ou lieutenant, faisant leur offisses, yl l'amendera de X s.; quy de félon corage fraperoit sur eux, ou rompist la verge de justiche, yl l'amendera de LX l.; quy les naveroit à sanch, seroit jugié de oster le poing.

---

(1) 1502. Auprocureur, qu'il a payé pour le coust du renouvellement d'appel obtenu par prévost et eschevins de la ville de Lille, touchant certaine appellacion par eulx faite de M.e Jehan Dommessent, lieutenant de Mons. Le gouverneur de Lille, pour ce qu'il avoit retenu la congnoissance de Antoine Blome et autres, qui *s'estoient mis à purge* par devant lui, pour la mort d'un josne enffant qui avoit esté tué d'un arbre, qui estoit cheu sur lui en lattre Saint-Sauveur, et que abattoient led. Blome et autres; lequel reliefvement fut obtenu par deux fois, pour ce que le premier messagier n'avoit fait dilligence de le porter, et que le temps de relever led. appel devoit brief expirer, pour ce XXIIII s. — En 1444, on envoyait à Arras, sur le fait de Baudechon de Rocque, qui estoit calengié criminellement, pour avoir picquié son cheval de l'esporon, tellement que led. cheval avoit ochis et mis à mort ung appellé Jehan Quenniel. A Lille, on se purgeait de la mort d'un autre par la voye de *vierscare*, *viescaire*, *vierschare*.

ou prestement paier LX l., lequel qu'il plairoit au singneur ; et se de tex fait mort sensieuvist, che seroit murdre.

CLIII *item*. Quy asauroit de fait aucun prisonnier estans en mains de justiche, ou quy seroit en es prisons, yl l'amenderoit ; le fait deuement prouvé, de LX l. Quy ayderoit autre hors de prison, yl en seroit en la meisme amende et répacion, se c'estoit pour chivil ; et de creminel, yl seroit traitié du meisme fait. Et quy de tel asaut meteroit aucun à mort, che seroit murdre prouvé comme dessus. Et encore, se le prisonnier quy seroit asally fust en prison *par grissele* (1), le facteur et complisses seroient bany de la conté de Flandres.

CLIIII *item*. Quant aucun sera si avant atrait à loy, quy ne reste mais que le banir, les eschevins conjurés du bailly, le baniront sans déport, et deffenderont que on (2) nully ne le soustiengne, ne herberge, ou repene (sic) (3) en aucune manière, sur paine d'estre tenu du meisme fait, et affin que nul ne prétende innocenche, le ban sera déclamé alle bretesque, comme appartient.

CLV *item*. Que de aucune cause rendue entre parties, dont ne seroit apiellé dedens VII jours, par partie absente, et de partie présente, priestement, sera réputtée passée en forche de coze jugié, et sortira son plain effech, sauf gens absens, meuredans et églisses, comme dessus.

CLVI *item*. Que du *sengiet* (sic) bourgois, ou manant de lad. ville, ou bourgois forain, demourant hors d'icelle, quy, d'an en an, eust deuement tenu et aquitté sa bourgoissie, tant au singneur que à l'avoué, fust atrait à loy pour crieme, en aucune autre singnourie, pour aucun fait y avenu, le bailly, avoué et loy, à le requeste de partie, et à ses despens, le deveront ravoir

---

(1) Ailleurs : *Par gissele* et par loy.

(2) Peut-être onc ? (Voyez Roquefort, ibid.)

(3) Ibid. au mot repairer.

par renvoy, alle cherge qu'il seroit poursievy, pour en avoir la prumière quonnoissanche.

CLVII *item*. Que se eschevins par apiel fussent atrait en court souveraine, et que partie peust apparoir qu'il y eust eu faulte ou abus, ou mesus, contre droit et la coustume de lad. ville, tout seroit mis au néant par le chief, et lesd. eschevins en LX l. d'amende, et en tous despens des parties.

CLVIII *item*. Et se l'apiel fust relevé par devant mess. du conseil, les singneurs avoué et eschevins d'Ippres en aroient le renvoy, s'il ne fust qu'il eussent du jugement meismes bailliet la charge, et pareillement, s'il fust apiellé de cheux de le Gorghe, en oroient eschevins et avoué d'Estaires le renvoy, comme quief lieu, puisque point n'averoient le jugement meisme baillié par quiconqz, comme desus ; mais yl convenroit au gens de partie que led. de le Gorghe, la ville d'Ippres en eup prumier le renvoy, et puis, par cheux d'Ippres, seroit la cause renvoié au dit lieu d'Estaires.

CLIX *item*. Que les eschevins d'Estaires sont tenu de aller au *sens* (1) de chief lieu, à Ippres, et pareillement cheux de le Gorghe sont tenu de venir, prumier, au *sens* de chief lieu en la ville d'Estaires ; et devront avoir le demeure de la cause clos et saiellé deuement par escrit, et de che quy se baille par cherge de cief sont tenu chil quy le baillent de le tenir furme, à leur *peux* (sic)

---

(1) Sans doute assemblée pour certains cas privilégiés. — 1416. Les échevins de Lille envoient à Tournai par devers mons. le évesque dudit lieu, pour cause d'une chitacion que mons. son official avoit fait faire de la personne de Jehan Bresme, demorant en la ville de Lille, à cause de adultère, qui porte *sane*, qui estoit contre le franchize d'icelle ville de Lille. — On envoie de nouveau à Tournai par devers le évesque et son official, pour cause de ce que Caterine Le Fèvre, demorant en ladite ville de Lille, estoit adiournée pour cas touchans *sane* (ailleurs : *senne*) contre le prœmoteur de le court dudit mons. l'évesque. — Lorsque le doyen de St.-Amé de Douai se rendait *au senne*, le chapitre lui allouait (1429) IIII l. XVII s. pour ses despens ; toutefois, celui qui en octobre 1465, va *au senne* à Arras, ne reçoit que LII s. VI d. (Archives générales du Nord.) — Consultez Roquefort, supplément. aux mots entriaux et sens du pays.

et despens, par ainsy que eschevins rendent la prumière sentense, qui chergié leur est ; mais se lesd. eschevins d'Estaires ne sont sages, yl se pevent révoquier aux despens des parties, pour lesd. de le Gorghe, à plus grant *sens* en lad. ville d'Ippres, dont il ont garantie, comme dit est.

CLX *item*. Que quant lesd. d'Ippres ont baillié cherge de chief auxd. eschevins d'Estaires, pour¡ cheux de la Ghorghe, ycheux d'Estaires doivent ycelle charge retenir viers eux, et baillier sur leur saiel à cheux de la Gorghe le coppie de la meisme, contenant les meismes mos de la charge d'Ippres : et par ainsy qu'il en fust apiellé, lesd. d'Estaires leur en doivent estre garans, et, en outre, lesd. d'Estaires se doivent retraire à leur garant aud. lieu d'Ippres, qui tout doivent tenir boin, comme chergié l'ont, etc., etc.

CLXI *item*. Que se lesd. eschevins ne rendesissent led. charge de cheif, dedens leur prumier jour de plait, la cause en seroit hors loy ; et, se par fauseté, ou autrement, par faveur, ou cautelle, le laisaissent, yl en seroient condempné contre leur chief à LX l., et hors de chely offisse, et aveuch che contre le singneur à X l., aveuch tous despens des parties aud. et jugement de leur d. chief.

CLXII *item*. Se aucune partie fust attraite en causse pour dette, et elle poroit plaidier, afin d'avoir congiet de court ; et se elle en deciet et fust jugyé à respondre, elle l'amenderoit de LX s., et payeroit les despens de partyes.

CLXIII *item*. Quel nul ne pora décliner la court du singneur pour coze quy touche à hurtage, tenu d'icheliu S.r, sur l'amende de LX s. et répacion.

CLXIIII *item*. Que le bailly peut enjoindre eschevins, sur leur banch, sur leur surment d'eschevinage, d'estre à certain jour ensieuvant servant à loy, quant mestier est, par non et seurnon ; et s'il ne fussent sur leur banch, soit fait par mainmisse de le verghe de le loy d'icelle ville : et se yl ou auchun en fussent et demeure, sans monstrer loial soingne, et sans avis légal du bailly, chely ou

cheux deuement prouvé, quy seroient en le défaulte, en seroit ou seroient en péril de le calenge de leur surment. Et se par tel défaute auchun demourast arière de son droit et bonne cause, l'amende en seroit telle que de cascun XI l., etc.

CLXV *item*. Et se aucun jour de plait apert à eschevins, que le bailly ait prisonniers en la prison du singneur, alle requeste de partie, le bailly sera tenu de l'amener le prisonnier en court, pour avoir loy devant tout autre, s'il ne fust clerch, ou requis à son ordinaire, ou tollu par forche aud. bailly, sans fraude.

CLXVI *item*. Que le bailly, par volenté ou faveur, ne pora acuser 1 clercq à son ordinaire, qui son prisonnier seroit; mais lui soufera prendre loy devant eschevins : et se yl fesist le contraire, eschevins de che infourmés, poroient refusser de chelui bailly conjure.

CLXVII *item*. Que on peult apieller d'orbites (arbitres) ou apariteurs, dont on se sent grevé, ausy bien comme d'eschevins, par paiant la paine contenue au compromis de l'arbitrage, sy avant qu'il le contient; et se en che cas partie apiellant en déchiet, la cause rechiet devant eschevins, et l'amende en sera de LX s. et es despens de partie.

CLXVIII *item*. Et se aucune partie, quy ait prochès en court par devant eschevins, va de vie à trespas, le prochès pendant, on fera intimer et ajourner les plus prochains proimes du défunch, au lieu du trespassé ou à sa piersonne, pour respondre les airemens du prochès, en tel estat qu'il estoit au jour dud. trespas, ou pour le délaisier : et s'il n'y viennent, on y procédera par coutumasse, comme yl appartient, ainsy que dessus est dit.

CLXIX *item*. Se 1 bastart chargié de debtes, va de vie à trespas, le singneur sera tenu es debtes deuement approuvées, sy avant qu'il avera des biens; et se tex bastars eussent vaques ou autre bestal, allant journellement à pasture hors de la loy d'icelle ville, et le singneur où il trespasseroit revenues le soir à

l'ostel, passans desoux autre singnourie, et passé que ycheux biens, autres meubles, fussent le jour ou par avant son d. trespas ostés ou détenus de soux autre singnourie, tout doit et devra appartenir au singneur desoux quy le bastart sera trespassé, et sans fraude.

CLXX *item*. Quant partie est atraitte en court pour criminel ou pour civil, quand on fait oir témoins contre ycelle partie, le bailly le doit amener en court, s'il l'a prisonnier, pour veir jurer ycheux témoins, ou reprochier, se raisons est.

CLXXI *item*. Quant aucun qui seroit prisonnier de crieme, et requist comme clerch, le bailly le pora rendre au demandeur, en baillant se querqz, et prenant despens, et par protestant de ravoir la quongnoissanche, en cas qu'il seroit trouvé non clerch, et le deveroit le bailly edier à mener aux despens du die (sic), s'il en fust requis.

CLXXII *item*. Que on peult par l'avis du singneur, et d'eschevins et de jurés, constituer boines ordenanches et estatus, touttes et quantes fois que mestier sera, pour le bien commun, comme chy dessus est dit, par ainsy que ycelle ordenanche soit publiée deuement en jeudy alle bretesque, et les quemmandemens du singneur sur che fais.

CLXXIII *item*. Et s'aucun n'agplesist (sic) plainement la sentense jugié par eschevins, ou par le quierqz de chief, se le bailly le peust apréhender, yl le doit mettre prisonnier, tant qu'il ait accomply, sans le rechevoir à queqz caucion ; et s'il contredist la sentense autrement que par apiel, yl en doit estre jugié à LX l., et contre cascun eschevin quy estoit au jugement, à X l., comme dessus est dit.

CLXXIIII *item*. Pour queqz coze que che fust que eschevins requissent retour de chief sur leur mesme coustume, quy point ne seroit la coustume d'Ippres, la ville d'Ippres ne bailleroit point sur che de charge, fors conseil tant seullement, selonch

led. coustume d'Ippres; mais se ycheux eschevins vausissent telles coustumes faire et tenir effech, il leur convenroit nument conduire outre, à leur prieux (péril), se apiel se ensieuvist de aucune partie.

CLXXV *item*. Que ycheux eschevins, et singneur, aveuch lesd. jurés, pevent constituer ordenanches alle draprie, à leur corección, et faire publyer, et faire tenir comme de autre coze, et plus outre pevent infourmer, par le querqz de leur chief d'Ippres, deuement, de cheux quy yroient contre le teneur dud. privillege du prinche, sur le fait de le drapperie, dont l'infourmacion quy seroit faitte par le bailly et eschevins, led. bailly et eschevins feroient porter clos et siellé fermet sur leurs saiaux, aveuch leur relacion, en la ville d'Ippres, par deviers le bailly et loy d'icelle, quy en doivent jugier et sententyer, comme il appartient.

CLXXVI *item*. Que, pour maintenir le draprie et estatut d'icelle en lad. ville d'Estaires, selonch l'instuticion sur che faitte, doit-on, cascun an, au grant plait de saint Remy, renouveler IIII jurés et I varlet, par surment, et (à) ycheux jurés rebaillier les saiaux, pour en user et faire user chelui an ensieuvant, par la manière que ou brief de ycelle est contenu (1).

(1) Archives de l'Hôtel-de-Ville d'Estaires.

ADDITIONS

(Voyez p. 122.)

1523. Le vendredy XXVIIIe jour d'aoust, a° XV. XXIII, Collart Meurin, pigneur de sayette, prisonnier, renchargié comme chargié et attainct, par enquestes et informacions sur ce tenues, d'avoir, puis nagaires, en sa maison, en la rue Saint-Saulveur, en ceste ville de Lille, sur ce que, par ung jour, du soir, environ l'heure de XI heures, le prévost de cested. ville et aucuns sergents et officiers en lad. prévosté volloient prendre et constituer prisonnier, à l'entrée de lad. maison, Loys Plancque, *quy avoit, par dérision, chifflé après eulx, en contrevenant aux ordonnances et deffenses des mayeur et eschevins dud. Lille* (1), commis rébellion contre lesd. prévost et officiers, et, avecq ung sien complice, lanchié plusieurs cops de bastons, dont yls estoient garnis, après lesd. prévost et sergens, de l'un desquelz cops led

(1) On publia effectivement, cette même année, les bans que voici : 1523. Bans de non iniurier les assistens de justice.

Pour ce qu'il est deuement apparu à eschevins de Lille, que, journellement, pluiseurs manans et inhabitans de lad. ville se ingèrent et advanchent, par irrision et mesprisement de justice, iniurier les sergens et assistens de justice *par diverses sortes de signes et jestes,* au grand scandalle, inrévérence et vitupère de justice, ce que, selon toutte ordre de raison, ne fait à tolérer; je fay commandement et deffence par eschevins et conseil de lad. ville, qu'il ne soit aucun en cested. ville et eschevinaige d'icelle, tel et sy téméraire, qu'il die, profère, ou face par ses enffans, serviteurs ou mesnyes, dire et proférer *par chansons, ditiers, ballades, libelles, rondeaulx, farses, jeulx, ne aultrement; par ciffler, rire, buquier, lanchier, frapper, corner, huer, tamburer, en quelque sorte que ce soit,* directement ou indirectement, *par signes ou gestes,* par lesquelz on puist entendre ou avoir suspition, conjecture ou indices que ce soit à intencion desd. iniures inférer, ou conclure ycelles allencontre desd. assistens de justice, sur XII l. d'amende, à applicquier le tiers à l'accusateur et le surplus comme bans esfrainct, et estre banny à la discrétion desd. eschevins.

(Publié à *la bretesque*, à Lille, le jeudy XVe jour de juillet, XV.c XXIII (reg aux ord., fol. II c. 1170.)

prévost fut attainct sur un brach, fut, pour ce, sur les conclusions contre luy prinses par le substitut du procureur de l'Empereur, notred. seigneur, condempné de faire demain, à l'heure de huyt heures du matin, au.devant de lad. maison, tenu de deux sergents de ceste gouvernance, et par lesquelz yl y sera mené tout prisonnier, estant nud chief, sans chainture, et ung genoul fleschy, ayant en l'une de ses mains une torsse de chire, pesant trois livres, ardante, et, en l'autre, *une blanche verge*, *et au boult d'icelle une main de chire* (1), *pesant demye livre :* et, présent le prévost, se estre y veult, *faire ung escondit honnourable*, et dire les parolles *in forma*, et ce fait, sera mené en l'église, où il sera tenu de présenter et délivrer lesd. torsse *et main de chire*, et les y laisser au prouffit d'icelle; et, au surplus, a esté bany de la ville et chastellenie de Lille le terme et espace de ung an continue, à partir après qu'il aura satisfait des autres mesus par luy commis vers lesd. prévost, mayeur et eschevins de Lille. A péril que, se il y estoit trouvé avant led. terme expiré, d'avoir le poing dextre trenchié, ou estre autrement pugny à la discrétion de monseigneur le gouverneur de Lille, ou son lieutenant.

Faict par Grard Thieulaine, lieutenant.

L'année précédente on avait publié le ban suivant :

1522. De non chanter sur justice.

On vous fait assavoir, pour ce qu'il est venu à cognoissance d'eschevins que, journellement, on chante en ceste ville *chanssons déshonnestes*, tant sur nobles gens, comme sur gens de justice, marchans et aultres, dont grans inconvéniens pourroient venir, pour à quoy remédier, eschevins et conseil de ceste ville de Lille deffendent à tous, *tant enffans que aultres*, que, doresenavant, ylz ne soient telz ne sy hardis plus chanter *lesd. chanssons particulières*, sur paine de estre pugnis à la discrétion d'eschevins, et les père ou mère, ou maistres pour leurs enffans et maisnyes, en cas que pugnition ne se puist asseoir sur lesd. enffans.

Publié à *la bretesque*, le IX.e jour de febvrier XV. c, et XXII (V, S.) ; raffreschy le XI.e d'octobre XV c. XXVIII (fol. IXxx XIX r.o)

(1) Dans certaines églises, dit Guillaume Durand (rat. des divins offices, liv. 6, ch. LXXII, trad. Barthélemy), les cierges sont éteints par une main de cire qui désigne la main de Judas.

1524. Le XV.e jour de septembre, a.° XV^c XXIIII, Franchois de Landas, escuier, prisonnier, chargié et attainct par informacions et enquestes sur ce tenues, d'avoir batu et villonné de cop assis Gilles Castelain du Bos Brezin, sergent de l'Empereur, nostre sire, en exerchant par led. Gilles son office, et au content d'icelle, fut pour ce, sur les conclusions contre luy prinses par le procureur fiscal dud. S.r Empereur, condempné de estre amené jeudy prochain, tout prisonnier, *ayant ung poing de fer pendu à son col*, et nud chief et genoul fleschy, *faire ung escondit* par devant mons. le gouverneur, ou son lieutenant, et dire les parolles *in forma*, et, ce fait, *mené à délaissier led. poing de fer en la salle des plais*, et, au surplus, banny des pays et conté de Flandres le terme et espace de vingt ans (1), et sur le poing. A partir, quant il sera deschargié de prison pour les debtes pour lesquelles il y a esté mis et renchargié par la loy et justice de lad. ville de Lille.

Fait par Jehan Gommer, lieutenant.

---

(1) Celui qui bat et navre un pbre, en enffrainhant la saulvegarde du prince donnée aux pbres, est banni à tous iours et à touttes nuys.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

DEUXIÈME MÉMOIRE (*)

SUR LES CHAUX HYDRAULIQUES, LES PIERRES ARTIFICIELLES ET DIVERSES APPLICATIONS NOUVELLES DE SILICATES SOLUBLES.

Par M. Frédéric KUHLMANN, membre résidant.

Séance du 6 juillet.

PREMIÈRE PARTIE.

Chargé, vers la fin de 1840, d'une expertise relative à des efflorescences abondantes qui s'étaient produites dans une construction toute récente et qu'on attribuait à la nitrification, je n'eus pas de peine à me convaincre que les sels effleuris étaient formés en grande partie de carbonate de soude, et que la chaux qui avait été employée, chaux hydraulique des environs de Tournay, n'avait pas été étrangère aux causes des efflorescences observées; un examen plus minutieux m'apprit bientôt que toutes les chaux et notamment les chaux hydrauliques et les ciments naturels, contiennent des quantités notables de potasse et de soude.

(*) Voir un premier Mémoire, année 1841, p. 29.

Théorie des chaux hydrauliques.

Dans un travail que j'ai eu l'honneur de présenter à la Société en 1841, j'ai cherché à expliquer le rôle que la potasse et la soude pouvaient jouer dans les pierres à ciment, et j'ai admis que ces alcalis servent à transporter la silice sur la chaux et à constituer ainsi des silicates qui, au contact de l'eau, solidifient une partie de ce corps, constituant une hydratation analogue à celle de plâtre. Je présentai dès lors à l'Académie des faits nombreux à l'appui de cette théorie, celui, entr'autres, de la transformation immédiate de la chaux grasse en chaux hydraulique par son seul contact avec une dissolution de silicate de potasse. Si, lors de la cuisson d'une pierre à chaux, de la potasse est en contact avec de la silice, le silicate qui se forme doit nécessairement réagir, ce ne fût-il qu'au moment où la chaux cuite est mise en contact avec de l'eau.

J'ai beaucoup étendu mes expériences sur ce point, et j'ai constaté que l'on peut, avec de la chaux grasse et du silicate alcalin, tous deux pulvérisés très-fin et mélangés dans la proportion de 10 à 12 de silicate pour 100 de chaux grasse, obtenir une chaux qui présente tous les caractères des chaux hydrauliques. Si les matières n'étaient pas bien pulvérisés, la réaction serait très-incomplète, et un effet subséquent à la solidification déterminerait bientôt une désagrégation.

Si de mes essais anciens il est résulté la possibilité de convertir un mortier à chaux grasse en mortier hydraulique, en l'arrosant avec une dissolution de silicate alcalin, dans mes essais plus récents j'ai trouvé un moyen de produire immédiatement, avec le silicate vitreux et la chaux, des ciments hydrauliques dont on peut varier à volonté l'énergie. Cela permettra de faire assez économiquement des constructions hydrauliques sur les points où il n'existe que des calcaires à chaux grasse. Le silicate de potasse

pulvérisé devient donc, en quelque sorte, un agent hydraulisateur dont une plus longue pratique déterminera la véritable utilité.

Silicatisation; pierres artificielles.

En voyant la grande affinité de la chaux pour la silice dissoute à la faveur de la potasse, je fus naturellement conduit à examiner l'action des silicates alcalins sur les pierres calcaires : là je fus plus heureux encore, car les silicates alcalins devinrent immédiatement l'objet d'applications très-étendues et d'une haute utilité. Voici ce que nous lisons à cet égard dans le *Compte-rendu des séances de l'Académie des Sciences* (séance du 5 mai 1841) :

« En délayant de la craie en poudre dans une dissolution de » silicate de potasse, on obtient un mastic qui durcit lentement » à l'air, en prenant assez de dureté pour devenir applicable, » dans quelques circonstances, à la restauration des monuments » publics, à la fabrication des objets de moulure, etc.

« La craie, en pâte artificielle ou en pierre naturelle, plongée » dans une dissolution de silicate de potasse absorbe, même à » froid, une quantité de silice qui peut devenir considérable, en » exposant la pierre alternativement, et à plusieurs reprises, à » l'action de la dissolution siliceuse et à l'air : la craie prend un » aspect lisse, un grain serré et une couleur plus ou moins jaunâtre » suivant qu'elle était plus ou moins ferrugineuse. Les pierres » ainsi préparées sont susceptibles de recevoir un beau poli ; le » durcissement d'abord superficiel pénètre peu à peu au centre, » alors même que la pierre présente une assez grande épaisseur; » elles paraissent pouvoir devenir d'une utilité incontestable pour » faire des travaux de sculpture, des ornements divers d'un tra- » vail même très-délicat ; car, lorsque la silicatisation a lieu sur » des craies bien sèches, ce qui est essentiel pour obtenir de bons » résultats, les surfaces ne sont nullement altérées. Des essais » faits pour appliquer ces pierres à l'imprimerie lithographique » promettent un succès complet.

» Cette méthode de transformer les calcaires tendres en cal-
» caires siliceux peut devenir une conquête précieuse pour l'art
» de bâtir. Des ornements inaltérables à l'humidité, et d'une
» grande dureté, pourront être obtenus à des prix peu élevés,
» et, dans beaucoup de cas, un badigeonnage fait avec une
» dissolution de silicate de potasse pourra servir à préserver
» d'une altération ultérieure d'anciens monuments construits en
» calcaire tendre ; ce même badigeonnage pourra devenir d'une
» application générale dans les contrées où, comme en Cham-
» pagne, la craie forme presque l'unique matière applicable aux
» constructions. »

Toutes ces améliorations dans l'art de bâtir et d'orner nos constructions, si complétement décrites dès 1841, sont déjà largement entrées dans le domaine de la pratique et bientôt tous nos grands monuments auront trouvé dans la silicatisation des conditions précieuses de durée et d'inaltérabilité.

Il est un point important que j'ai cherché dès lors à élucider : comment doit-on envisager l'action de l'air dans le durcissement des calcaires siliceux ou artificiels ? J'ai démontré expérimentalement qu'une partie de la silice du silicate se sépare par l'action de l'acide carbonique de l'air, mais que les parties de ce silicate qui ont eu le contact d'une quantité suffisante de carbonate de chaux, passent à l'état de silicate de chaux. Mes publications de 1841 signalaient encore les nombreuses applications industrielles auxquelles l'injection artificielle des substances minérales dans l'intérieur des corps poreux peut donner lieu, soit qu'on opère sur les matières organiques ou sur les matières inorganiques.

Préoccupé de l'importance de toutes ces applications pour l'art de bâtir, j'ai essayé d'en étendre le nombre, et je viens signaler à l'Académie une série nouvelle d'observations.

J'avais donné le nom de *silicatisation* à cette remarquable transformation des calcaires tendres et poreux en calcaires siliceux

et compactes. Comme les opérations de cette silicatisation des sculptures et constructions donnent lieu à des colorations des pierres souvent très-prononcées, ce qui rend les joints plus apparents et les veines plus marquées, je me suis efforcé de remédier à cet inconvénient.

Il y avait deux points essentiels et généraux à rencontrer : les murs en craie restent trop blancs, alors que certains calcaires ferrugineux prennent des nuances trop sombres ; pour obvier à ces inconvénients, je produis la silicatisation des calcaires trop blancs avec un silicate double de potasse et de manganèse. C'est une matière vitreuse d'un violet foncé, qui donne une dissolution brune, laquelle, appliquée à la silicatisation, laisse déposer dans la pâte siliceuse artificielle un peu d'oxyde de manganèse.

L'oxyde de cobalt se combine aussi, mais en plus petite quantité, avec le silicate de potasse ; la silice précipitée par un courant d'acide carbonique est d'un beau bleu d'azur ; ce silicate pourra trouver son emploi dans le traitement des marbres blancs

Lorsque les nuances des pierres sont trop foncées, et cela est plus général, j'obtiens d'excellents résultats en délayant dans la dissolution de silicate, de petites quantités de sulfate artificiel de baryte' qui, en pénétrant dans la pierre poreuse, en même temps qu'il se forme une couche siliceuse, y reste fixement retenu, entrant, ainsi que nous le verrons plus loin, dans un état de combinaison chimique.

Quant aux joints, ils peuvent se faire avec des ciments ordinaires dont les nuances sont éclaircies au moyen de matières blanches, mais ils peuvent encore être plus complétement dissimulés avec les fragments de la pierre elle-même, mêlée avec du silicate de potasse vitreux, le tout pulvérisé très-fin, au préalable de l'emploi, et appliqué à l'état de pâte liquide.

Teinture de la pierre.

Dans le cours de mes recherches tendant à donner aux pierres

silicatisées les nuances destinées à mettre en harmonie les diverses parties de nos constructions, soumises à la silicatisation, avec celles qui n'ont pas subi cette opération, j'ai été conduit à soumettre les pierres à une véritable teinture en les imprégnant d'abord de certains sels métalliques, pour ensuite y déterminer des précipitations de composés colorés. Ainsi, en imprégnant les pierres de sels de plomb ou de cuivre et en les mettant ensuite en contact avec du gaz sulfhydrique ou une dissolution de sulfhydrate d'ammoniaque, j'obtiens à volonté des nuances grises, noires ou brunes. Avec les sels de cuivre et le ferrocyanure de potassium, j'obtiens des nuances cuivreuses, etc. A cette occasion j'ai fait une observation qui, au point de vue des théories chimiques, comme aussi des applications industrielles, n'est pas dénuée d'intérêt. J'ai constaté que les calcaires poreux et tous autres corps d'une composition analogue, lorsqu'on les soumet à l'ébullition dans des dissolutions de sulfate métallique à oxydes insolubles dans l'eau, donnent lieu à un engagement d'acide carbonique et à la fixation à une assez grande profondeur des oxydes métalliques en combinaison intime avec du sulfate de chaux. Lorsque les sulfates métalliques sont à oxydes colorés, on obtient ainsi de très-belles teintures en diverses nuances très-pures. Ainsi, avec le sulfate de fer on produit des teintures en rouille plus ou moins foncées, selon qu'on opère sur des dissolutions de couperose plus ou moins concentrées : avec le sulfate de cuivre, la pierre reçoit une magnifique teinture en vert ; avec le sulfate de manganèse, on a des nuances brunes ; avec un mélange de sulfate de fer et de sulfate de cuivre, j'obtiens une couleur chocolat. J'ai de même expérimenté avec les sulfates de nickel, de chrome, de cobalt, etc., et avec des mélanges de ces sulfates. Les affinités qui déterminent ces réactions sont assez puissantes pour que les oxydes métalliques des sulfates puissent être si complétement absorbés par le carbonate de chaux que, pour certains oxydes, tels que celui de cuivre, il n'en reste pas dans les

liquides, après l'ébullition avec un excès de craie, des traces appréciables aux réactifs les plus sensibles. Il est à remarquer que, lorsqu'on opère sur des mélanges de sel de cuivre et de sel de fer ou de manganèse, ce sont les oxydes de fer et de manganèse qui se précipitent les premiers.

Lorsqu'on opère avec des sulfates à oxydes incolores, tels que les sulfates de zinc, de magnésie ou d'alumine, on obtient également la précipitation des oxydes et leur pénétration jusqu'à une certaine profondeur dans la pierre avec dégagement d'acide carbonique. Le biphosphate de chaux donne des résultats analogues

Nous examinerons plus tard ce que cette réaction présente de général et l'explication qu'elle permet de donner de certaines épigénies.

Dans la plupart des circonstances, pour faire entrer les pierres teintes dans les constructions ou pour en former des mosaïques, il sera utile d'augmenter leur dureté par la silicatisation. On procédera de même pour les objets en coquillage, en corail blanc, etc., dont on aura produit la teinture par les mêmes procédés en opérant à des pressions diverses.

Je terminerai sur ce point par une observation importante : c'est que les sulfates doubles qui se forment en pénétrant dans la pierre, font corps avec elle et en augmentent la dureté, au point que par l'emploi de certains sulfates, tels que celui de zinc, la silicatisation devient moins nécessaire.

DEUXIÈME PARTIE.

Peintures siliceuses.

Dans mes premières recherches sur la silicatisation des pierres, constatant la grande affinité de la chaux pour l'acide silicique, j'ai été conduit à examiner l'action de cette base sur les acides à réaction peu prononcée ou sur les oxides pouvant jouer le rôle d'acide, et j'ai été à même de constater que la chaux séparait l'alumine de l'aluminate de potasse, l'oxide d'étain du stannate de potasse, l'oxide de zinc du zincate d'ammoniaque et l'oxide de cuivre du cuprate ammoniacal. Dans cette dernière réaction, j'ai trouvé une explication que je crois satisfaisante de la formation comme aussi de la constitution chimique des cendres bleues.

Dès cette époque (1841), j'ai obtenu, avec de la chaux vive délitée et des dissolutions de sulfate d'alumine et d'autres sulfates métalliques, des composés dont aujourd'hui je viens constater la formation lorsqu'on fait chauffer ces dissolutions avec du carbonate de chaux et d'autres carbonates. De même qu'après avoir constaté que la chaux vive enlevait la silice aux silicates alcalins en dissolution, j'ai bientôt découvert que cette propriété appartenait aussi au carbonate de chaux.

C'est là un rapprochement qui n'aura pas échappé aux chimistes. Il me reste à signaler un autre développement de mes recherches sur les silicates solubles.

Je disais en 1841 : *Toutes les fois qu'on met en contact un sel reputé insoluble dans l'eau avec la dissolution d'un sel dont l'acide peut former, avec la base du sel insoluble, un sel plus insoluble encore, il y a échange, mais le plus souvent cet échange n'est que partiel, ce qui permet d'admettre la formation de sels doubles.*

Par une application directe de cette loi, je suis parvenu à silicatiser en quelque sorte la céruse, le chromate de plomb, le chromate de chaux et la plupart des carbonates métalliques. D'autres essais ont eu lieu avec des oxides, notamment avec l'oxide de plomb.

Arrivé à cette limite de mes recherches, je fus conduit naturellement à les étendre à l'application des silicates alcalins à la peinture.

En abordant l'étude des chaux hydrauliques, j'ai rendu un juste hommage aux travaux de Vicat; aujourd'hui, en abordant cette nouvelle étude, j'aime à signaler l'importance des travaux de Fuchs. Les applications faites lors de la reconstruction du théâtre de Munich, par l'habile professeur bavarois des silicates de potasse ou de soude (wasserglas) pour rendre les tissus incombustibles, ont ouvert, au point de vue de la fixation des couleurs, une voie où d'autres expérimentateurs, et plus particulièrement Kaulbach et Dingler sont entrés, à des points de vue différents, une voie que le but de ce travail est d'ouvrir plus large encore aux savants et aux artistes qui la croiront susceptible de conduire à un résultat utile.

Par un examen comparatif des propriétés spéciales d'un grand nombre de corps propres à la peinture siliceuse, j'ai cherché à établir les principes de ce genre de peinture, de même que précédemment j'ai cherché à fixer les opinions des chimistes sur la silicatisation des pierres et en général sur la pénétration de silice de toute matière organique ou inorganique.

Peinture sur pierre.

Mes premiers essais ont eu pour but l'application au pinceau des couleurs, et en particulier des couleurs minérales sur pierre, en remplaçant l'huile et les essences par des dissolutions de silicate de potasse.

Lorsque, pour effectuer ce genre de peinture, on vient à broyer

la céruse ou l'oxide de zinc avec la dissolution de silicate de potasse, il y a, au moment du contact, transformation de la céruse ou de l'oxide de zinc en silicate, et cette transformation est presque instantanée; en sorte qu'il ne reste pas le temps nécessaire pour appliquer au pinceau la couleur nouvelle avant sa consolidation. Il convient, pour rendre ces matières aptes à la peinture siliceuse de retarder cette consolidation en ajoutant à la céruse, ou, ce qui donne de meilleurs résultats, à l'oxide de zinc une quantité considérable de sulfate de baryte artificiel, sur lequel la dissolution siliceuse n'exerce qu'une action lente. Il vaudrait mieux, pour la facilité de la peinture, n'employer comme base blanche que ce dernier sulfate, qui fait parfaitement corps avec la dissolution siliceuse et paraît même s'y combiner chimiquement, mais il en résulterait une couleur demi-transparente, une couleur qui, selon l'expression des peintres, couvre peu; de là l'utilité d'employer des mélanges de l'oxide de zinc ou de la ceruse avec le sulfate en question.

Je considère l'application du sulfate de baryte artificiel à la peinture siliceuse comme un des plus importants résultats de mes recherches. C'est une base blanche peu coûteuse et qui facilite beaucoup l'application des couleurs en général au pinceau.

Si des bases blanches on passe aux diverses matières minérales colorées, des réactions analogues se manifestent. Il est des couleurs qui sont en quelque sorte trop siccatives; d'autres ne durcissent que trop lentement, suivant qu'il y a des combinaisons plus ou moins intimes, plus ou moins promptes entre la base colorée et l'acide silicique, combinaisons qui généralement retiennent avec une grande persistance une certaine quantité de potasse. Sans aborder encore l'étude des composés siliceux qui se forment, et en restant d'une manière absolue sur le terrain des faits pratiques, je dirai que les couleurs dont l'application m'a le mieux réussi, sont le vermillon, l'outremer bleu et vert, le sulfate de cadmium, les oxides de manganèse, les ocres, l'oxide de chrome, etc.

J'ajouterai que les couleurs peu siccatives sont rendues propres à la peinture par leur mélange avec des couleurs plus siccatives, ou par l'addition de bases blanches très-siccatives.

Les peintures, lorsque la couleur est broyée avec la dissolution siliceuse concentrée, s'exécutent bien plus nettement sur les pierres silicatisées que sur celles non silicatisées : ces dernières présentent une proprité absorbante qui appauvrit la couleur de la silice qui lui sert de ciment. Si l'on opère par ces moyens sur des pierres qui n'ont pas été saturées de silice par leur exposition alternative et à plusieurs reprises à l'action de la dissolution siliceuse et à l'air, il convient au moins de faire une première imprégnation des surfaces à couvrir de peinture par un seul arrosement des pierres avec une faible dissolution de silicate.

Lorsque les peintures à faire ne permettent pas de grandes dépenses et ne sont pas destinées à être poncées, on peut recourir à une simple silicatisation des murailles couvertes au préalable de couleurs broyées à l'eau, comme s'il s'agissait d'une peinture à fresque.

Dans les travaux de silicatisation des murailles nues ou couvertes de peinture qui ont eu lieu depuis plusieurs années en Allemagne, à la suite des publications de Fuchs et des miennes, la silice est appliquée en arrosant les murs avec de la dissolution de silicate de soude, au moyen de pompes portatives ou de seringues dont le jet se trouve divisé sous forme de pluie, le liquide étant forcé de passer à travers un disque percé de petits trous. D'autres seringues en usage à Munich sont disposées de manière à diviser le jet par l'expulsion simultanée de dissolution siliceuse et d'air.

Peinture sur bois.

Dans l'application de la peinture sur bois, on rencontre un autre genre de difficultés. Tandis que la surface des pierres qui reçoivent la peinture reste invariable ; celle du bois, par l'effet

même de son humectation par l'eau qui sert de véhicule à la couleur, tend à se tourmenter et à se fendiller au point que certains bois ne peuvent que difficilement recevoir des couleurs bien adhérentes.

Le contact seul de la dissolution alcaline change l'aspect physique des bois ; il les brunit en général : ainsi du chêne jeune passe à la nuance du chêne vieux. Les bois qui reçoivent le plus facilement la peinture siliceuse sont les bois à tissus blanc et serré, tels que le frêne et le charme.

Un autre inconvénient se présente encore lorsque les couleurs et l'enduit siliceux, formant vernis, sont trop épais : c'est que la peinture appliquée se fendille, inconvénient qui appartient du reste aussi aux peintures ordinaires, lorsqu'elles sont appliquées à de trop grandes épaisseurs et qu'elles sèchent trop vite.

Peinture sur métaux, sur verre, sur porcelaine, etc.

La peinture siliceuse est fortement adhérente aux métaux si l'on a eu soin d'éviter leur contact avec l'eau pendant quelque temps ; il en est de même de la peinture sur verre et sur porcelaine. Dans la peinture sur verre, les couleurs siliceuses prennent une demi-transparence qui permet de les utiliser dans la construction des vitraux d'église ; le bas prix auquel cette peinture peut s'établir lui promet un emploi très-considérable dans le décors des habitations.

Le sulfate artificiel de baryte, appliqué, au moyen de silicate de potasse, sur le verre, donne à ce dernier une couleur d'un blanc de lait d'une grande beauté ; le sulfate fait intimement corps avec la silice ; après peu de jours de repos, le silicate de potasse n'est plus enlevé, même par un lavage à l'eau chaude. Lorsqu'on soumet le verre ainsi peint à l'action d'une température élevée, il se produit à sa surface un bel émail blanc qui peut remplacer économiquement les émaux à base d'oxide d'étain. Le bleu d'outremer, l'oxide de chrome, les émaux colorés et porphyrisés,

deviennent d'une grande ressource dans la nouvelle méthode de peinture ; s'il n'y a pas combinaison chimique dans toutes ces applications de couleurs, au moins il y a une adhérence très-forte, déterminée par le ciment siliceux dont le durcissement est facilité sans doute par l'excessive division avec laquelle il se présente à l'action de l'air. C'est ainsi qu'avec de l'émeri, du fer oligiste, et surtout du peroxide de manganèse incorporés, à l'état d'une poudre très-fine, dans une dissolution concentrée de silicate de potasse, j'obtiens des mastics qui acquièrent une dureté extrême et qui résistent à l'action de la chaleur sans se désagréger, mais qui présentent l'inconvénient de n'acquérir qu'à la longue une entière insolubilité dans l'eau. Le mastic de peroxide de manganèse appliqué par couches minces à la surface du fer s'y vitrifie à une haute température.

Impression sur papier, étoffes, etc. Typographie, encre à écrire.

J'ai étendu mes applications de silicates solubles à la fabrication des papiers peints, à l'impression typographique, à l'impression sur étoffes, à la dorure, etc. Après avoir vaincu quelques difficultés pratiques propres à chaque genre de travail, j'ai parfaitement réussi. Les procédés mis en œuvre diffèrent très-peu de ceux en usage dans les divers modes d'impression : une condition importante à réaliser, c'est le maintien dans un état d'humidité toujours uniforme des couleurs siliceuses pendant leur application, soit que cette application ait lieu avec des planches en bois ou en métal, soit qu'on ait recours aux caractères d'imprimerie.

Toutes les couleurs que j'ai appliquées sur pierre, sur bois, sur métaux et sur verre, peuvent servir à l'impression sur papier et sur étoffes ; la typographie, l'impression en couleurs, l'application de l'or et de l'argent en poudre ou en feuilles, tout s'exécute avec une extrême facilité en ayant soin, pour certaines couleurs, d'écarter les sulfures dans la préparation des silicates. Le silicate

de potasse permet de fixer l'outremer sur étoffes avec plus de solidité et d'économie que par les procédés actuels.

En broyant le charbon divisé qui sert à fabriquer les encres de Chine avec du silicate de potasse en dissolution, j'obtiens une encre à écrire d'une presque entière indestructibilité par les agents chimiques. L'on peut encore obtenir une encre analogue, en altérant à chaud du cuir par de la potasse caustique (encre Braconnot), et en ajoutant à la matière noire charbonneuse et alcaline, ainsi obtenue, de la silice en gelée pour saturer la potasse. Une décoction de cochenille mêlée à une dissolution de silicate de potasse donne une encre rouge dont la couleur est longtemps protégée contre l'action du chlore et des acides.

Je ne fatiguerai pas la Société par l'énumération des détails pratiques concernant ces applications, dont des spécimen ont déjà pu figurer à l'Exposition universelle des produits de l'industrie; j'aborderai une dernière question qui touche plus directement aux réactions chimiques.

TROISIÈME PARTIE.

Fixation de la potasse dans la peinture siliceuse.

L'application des peintures sur pierres calcaires, au moyen du silicate de potasse, permet d'expliquer comment, après quelque temps de séjour à l'air, les couleurs peuvent devenir entièrement insolubles dans l'eau. Le contact du carbonate de chaux avec le silicate de potasse, détermine toujours la décomposition de ce sel et sa transformation en silicate de chaux, qui retient la matière colorante, et même de l'acide carbonique, conformément aux présomptions récemment exprimées par M. Fuchs; mais lorsque les couleurs sont appliquées sur des corps qui ne réagissent pas sur le silicate soluble, tels que le bois, le fer, le verre, etc., il devient nécessaire de chercher des conditions d'insolubilité dans la réaction même de la matière colorante sur ce silicate. Pour le bois, la difficulté peut être levée par l'application, avant de procéder à la peinture siliceuse, d'un enduit crayeux assez épais pour permettre le ponçage; la craie pouvant être appliquée à la colle ou fixée avec très-peu de silicate.

Alors même que les décompositions du sel alcalin sont déterminées par la matière colorante elle-même, il reste encore un inconvénient grave : c'est l'exsudation dans les temps humides du carbonate de potasse, jusqu'à l'expulsion complète de ce sel. Longtemps j'ai tenté de remédier à ce vice capital des peintures siliceuses; j'ai cherché dans diverses réactions chimiques un remède à cet inconvénient; j'ai constaté qu'un lavage de ces peintures avec une dissolution faible de chlorhydrate d'ammoniaque permet de déterminer l'insolubilité absolue de la couleur, mais il reste du chlorure de potassium qui en altère l'éclat jusqu'après

son expulsion par des lavages répétés; force a été de recourir au petit nombre d'agents chimiques susceptibles de fixer la potasse, en formant avec elle des composés insolubles dans la couleur même, mais sans en effectuer l'élimination : l'acide perchlorique et l'acide hydrofluosilicique sont les agents chimiques qui devaient d'abord se présenter à l'esprit.

Au point de vue théorique, il n'y avait que l'embarras du choix, mais l'acide hydrofluosilicique était le seul agent sur lequel mon attention pouvait s'arrêter au point de vue de l'application industrielle. J'ai constaté si souvent que par des lavages ménagés avec de l'acide hydrofluosilicique on augmentait considérablement la fixité des couleurs et déterminait leur entière insolubilité, que je n'hésite plus aujonrd'hui à signaler l'utilité de cet agent dans toute espèce de peinture siliceuse, mais surtout dans la peinture sur verre, pourvu qu'il soit employé en dissolution très-faible; car, à l'état de concentration, il possède la propriété remarquable de dissoudre la plupart des oxydes, et ce ne sera pas sa propriété la moins précieuse pour l'industrie lorsque cet acide sera livré au commerce à des prix modérés.

Les couleurs siliceuses sur verre ont une certaine demi-transparence qu'il importe de conserver, mais qui tend à diminuer graduellement par l'action de l'eau. Des vitraux peints au silicate ont été soumis à l'ébullition dans de l'eau sans que les couleurs se soient détachées; ces couleurs étaient même avivées, vues par réflexion; mais si, après cette amélioration apparente, on en examinait l'effet par transparence, on apercevait qu'elles étaient ternies, ce que j'attribue à l'état d'opacité qu'elles avaient acquis, et qui résultait de la dissolution d'une partie de ciment siliceux, qui agit sur ces couleurs comme l'huile agit sur le papier. L'emploi bien ménagé de l'acide hydrofluosilicique permettra donc de donner aux peintures sur verre une entière insolubilité; mais, de même que l'emploi du muriate d'ammoniaque, celui de l'acide hydrofluosilicique diminue un peu leur transparence. On sera

peut être conduit à donner, à de longs intervalles, aux peintures sur verre exposées à la pluie, un léger vernis au silicate de potasse pur. Une longue expérience peut seule fixer sur ce point. Ce même vernis remplacera avec avantage les essences dans l'application de certaines couleurs par les procédés actuels de peinture sur verre et sur porcelaine; il n'aura pas comme les essences l'inconvénient d'altérer certaines couleurs par la réduction des oxides ou des sels colorants.

Fluosilicatisation des pierres.

Dans toutes les recherches dont j'ai eu l'honneur de présenter le résumé à la Société, après avoir écarté la soude dans la préparation des silicates pour éviter des efflorescences, je suis constamment resté sous l'impression d'une certaine inquiétude, relativement aux inconvénients que pouvait présenter, dans un avenir plus ou moins éloigné, la présence de la potasse ou du carbonate de potasse, non seulement dans les couleurs siliceuses, mais encore dans les pierres silicatisées. Cependant par la conservation de pierres silicatisées depuis 1841, pierres dans lesquelles aucune formation nitrière n'a eu lieu, j'ai acquis personnellement une entière sécurité sur ce point. Comme toutefois cette inquiétude était partagée par beaucoup de chimistes, et qu'une grande responsabilité morale se trouvait engagée de ma part, depuis surtout que S. Exc. M. le maréchal Vaillant, que l'on voit si noblement empressé à seconder tout progrès utile, a ordonné l'application de la silicatisation à divers grands établissements publics, et que sur la recommandation de S. Exc. M. le Ministre d'État, elle est employée à la consolidation des nouveaux travaux du Louvre, j'ai dirigé tous mes efforts vers la fixation ou l'élimination de la potasse.

Il ne me suffisait plus d'avoir organisé dans mes usines la fabrication du silicate de potasse avec assez d'économie et sur une assez large échelle pour permettre bientôt à chaque archi-

tecte d'effectuer la silicatisation à un prix qui ne dépassera pas un franc par mètre carré de surface. J'ai voulu me mettre à l'abri de tout mécompte, et avoir réponse à toute objection, avec bien plus de résolution et de sollicitude que s'il s'agissait d'assurer le succès d'une tentative industrielle.

Ce que j'ai fait pour fixer la potasse dans les peintures, je l'ai appliqué à la silicatisation des pierres calcaires, ce ne fût-il que pour le cas où l'on aurait fait emploi de silicate trop alcalin.

Après que le durcissement des calcaires tendres et poreux par leur transformation partielle en silicate de chaux a eu lieu, j'ai voulu assurer l'insolubilité de la potasse encore retenue par les pierres après leur lavage, en les imprégnant d'une dissolution très-affaiblie d'abord, mais qui peut être graduellement augmentée en force, d'acide hydrofluosilicique, lequel pénètre dans la pierre, et forme avec la potasse un composé insoluble bien connu des chimistes.

J'ai donné le nom de *fluosilicatisation* à ces réactions successives destinées à garantir nos constructions des conséquences de l'injection superficielle d'une matière alcaline fixe qui, si elle n'amène pas à la longue des germes de nitrification, à cause de la densité qu'acquiert la pierre et de son imperméabilité à l'air et aux émanations ammoniacales, tend à donner aux murs des propriétés hygrométriques qui peuvent compromettre l'hygiène des habitations.

Ces résultats n'étaient pas plus tôt acquis, que j'ai porté mon attention sur un autre ordre d'idées.

Si l'emploi de l'acide hydrofluosilicique peut être efficace pour fixer la potasse, cet acide ne peut-il pas intervenir directement pour produire la fluosilicatisation ?

L'acide hydrofluosilicique en contact avec la chaux est susceptible d'en dissoudre une certaine quantité sans précipitation immédiate de fluorure de calcium et sans séparation de silice; mais arrivé à un certain point de saturation, toute addition nouvelle

de chaux décompose entièrement l'acide hydrofluosilicique, en déplaçant tous les principes constituants solidifiables, si bien qu'aucune trace de ces corps ne se trouve plus dans le liquide. J'ai constaté que lorsqu'on substitue le carbonate de chaux à la chaux vive, les mêmes résultats se produisent et que le silicium et le fluor, en pénétrant dans la pierre calcaire, en augmentent la dureté d'une manière un peu plus lente, il est vrai, qu'en faisant emploi du silicate de potasse seul. C'est la fluosilicatisation dans toute sa simplicité, par une réaction aussi facile à comprendre que facile à réaliser dans nos travaux de construction et de restauration, et qui certainement ne peut laisser aucune espèce d'inquiétude au point de vue de réactions subséquentes.

Pour diminuer dans cette application l'action un peu corrosive que produit le premier contact de l'acide avec les pierres calcaires, et écarter toute crainte d'altération des sculptures, je sature une partie de l'acidité par une addition de craie, en m'arrêtant au point où une précipitation commence. Il serait même imprudent de faire cette saturation longtemps avant l'emploi du liquide; car ce dernier, ainsi saturé, laisse déposer peu à peu une partie des principes pétrifiants qu'il contient.

L'action de l'acide hydrofluo silicique sur le plâtre a lieu presque instantanément par le seul contact à froid, et la surface du plâtre se durcit sensiblement; mais si l'injection de l'acide est abondante, le plâtre se recouvre bientôt de mamelons rugueux, dus à la formation d'une certaine quantité de bisulfate de chaux, l'acide sulfurique ne pouvant être expulsé, comme l'est l'acide carbonique dans le traitement des calcaires.

Dans une dernière partie de ce travail, j'exposerai le détail de mes études concernant les meilleurs procédés de production des silicates de potasse et de soude, soit par la voie sèche, soit par la voie humide, et les éléments de la fabrication industrielle de l'acide hydrofluosilicique.

En ce qui concerne ce dernier produit, je n'aurai pas de peine

à convaincre la Société qu'il peut devenir un agent industriel dont l'utilité et les applications seront d'autant plus générales que les conditions de sa production seront rendues plus économiques.

Enfin je terminerai ces recherches par quelques considérations déduites de l'examen des divers composés chimiques dont l'existence a été signalée dans l'exposition des applications industrielles que j'ai successivement décrites. J'examinerai le composé particulier de sulfate de chaux et d'oxides métalliques divers qui pénètrent plus ou moins profondément dans la pierre par le contact à chaud du carbonate de chaux avec divers sulfates, et la généralisation de cette action à d'autres carbonates; en second lieu, je signalerai l'état où se trouvent la silice et la potasse ou la soude dans les pierres calcaires silicatisées et les composés colorés insolubles qui constituent la base des peintures siliceuses; enfin j'analyserai la réaction qui résulte du contact de l'acide hydrofluosilicique avec un excès de carbonate de chaux et qui amène directement un durcissement considérable des pierres calcaires.

RÉSUMÉ THÉORIQUE

SUR L'INTERVENTION DES SILICATES ALCALINS DANS LA PRODUCTION ARTIFICIELLE DES CHAUX HYDRAULIQUES, DES CIMENTS ET DES PIERRES SILICEUSES, AVEC QUELQUES CONSIDÉRATIONS GÉOLOGIQUES SUR LA FORMATION PAR VOIE HUMIDE EN GÉNÉRAL.

J'ai l'honneur de prier la Société de vouloir bien me prêter encore quelques instants de son attention bienveillante pour me permettre de compléter mes appréciations théoriques sur l'intervention des silicates alcalins dans les diverses réactions dont je l'ai déjà entretenue à diverses époques.

Chaux hydraulique artificielle. — Lorsqu'on met en contact de la chaux grasse délayée dans de l'eau avec une dissolution de silicate de potasse ou de soude, la potasse ou la soude sont éliminées et l'acide silicique, en se combinant à la chaux, se substitue à une partie de l'eau qui l'imprégnait et qui formait avec elle une pâte susceptible de se délayer indéfiniment dans ce liquide. Cette combinaison donne à la chaux la nature d'une matière plastique, laquelle, surtout si elle a subi l'action de la chaleur, ne blanchit plus l'eau qui la baigne. Toutes les molécules de chaux sont reliées entre elles par le ciment siliceux. Lorsque cette chaux, ainsi convertie en un silicate basique se trouve, dans les constructions, mise en contact avec l'air, elle absorbe de l'acide carbonique et elle se transforme peu à peu en silicio-carbonate de chaux.

Si au silicate de potasse ou de soude on substitue les aluminate de ces bases, des phénomènes analogues se produisent.

Silicatisation des enduits ou mortiers de chaux grasse. — Lorsque l'on arrose les murailles avec des dissolutions de silicate

de potasse ou de soude, une réaction immédiate se produit par la transformation en silicate de chaux de la chaux hydratée qui fait partie des enduits, si anciens qu'ils puissent être. Une partie de la potasse ou de la soude est éliminée. Le silicate qui, dans sa formation même, se trouve intimement lié avec du carbonate de chaux, constitue ainsi un composé analogue à celui que donne l'exposition à l'air du mortier hydraulique obtenu artificiellement par voie humide. Si le silicate alcalin est en excès, la réaction continue avec le carbonate lui-même, en vertu de la propriété que nous allons analyser.

Silicatisation des calcaires poreux. — Le carbonate de chaux naturel en contact avec le silicate de potasse ou de soude se comporte en partie comme la chaux caustique. Il élimine, par son seul contact avec le silicate alcalin, la potasse ou la soude et l'acide silicique forme avec le carbonate de chaux le même silicio-carbonate dont nous avons précédemment signalé la formation dans le durcissement des chaux hydrauliques et des platrages à la chaux grasse. C'est toujours du silicio-carbonate de chaux qui prend naissance.

Ce qui vient à l'appui de l'explication que je donne des phénomènes qui s'accomplissent dans ces transformations, c'est que dans toutes ces circonstances, même la dernière, il y a élimination de potasse ou de soude à l'état caustique et que la craie par son ébullition avec les silicates alcalins solubles peut enlever à ces silicates jusqu'à la dernière trace de silice tout en retenant l'acide carbonique qui entre dans sa composition.

Il faut donc le reconnaître, les carbonates calcaires exercent une action basique en présence de l'acide silicique qui n'est retenu par la potasse ou la soude que par une affinité des plus faibles.

L'on voit quel enchaînement intime il existe entre ces phénomènes qui tendent tous au même résultat, savoir : la formation d'un silicio-carbonate de chaux hydraté susceptible de perdre successivement son eau d'hydratation et d'acquérir la dureté caractéristique des ciments hydrauliques.

Silicatisation du plâtre. — L'action des silicates solubles sur le plâtre diffère essentiellement de celle qu'exercent les silicates sur les calcaires ; les phénomènes ne sont pas les mêmes et l'on doit ajouter : les résultats au point de vue de l'application pratique sont plus incertains et par conséquent plus difficiles à obtenir.

Les silicates alcalins en contact avec le sulfate de chaux donnent lieu à une double décomposition. A côté du silicate de chaux il se forme du sulfate de potasse ou de soude.

Or, on sait que ce dernier sel par sa cristallisation tend à détruire les calcaires poreux : on s'en sert pour éprouver les pierres gélives. Dans le durcissement du plâtre la première précaution est d'employer exclusivement le silicate de potasse.

Mais là n'est pas le plus grand inconvénient ; l'action des silicates alcalins sur la pierre calcaire poreuse est une action successive et lente qui est extrêmement favorable à la consolidation des molécules siliceuses, tandis que celle qu'exercent ces sels sur le plâtre est rapide, en quelque sorte instantanée ; de là résulte un gonflement des plus considérables qui donne au plâtre une grande porosité lorsqu'on gâche ce corps avec la dissolution siliceuse, et qui amène en peu de temps des déplacements d'écailles lorsqu'on opère sur du plâtre moulé ou mis en œuvre dans nos constructions.

Aussi, dans toutes les circonstances où j'ai parlé de l'application des silicates solubles au durcissement du plâtre, j'ai toujours insisté sur la nécessité de l'emploi de dissolutions beaucoup plus faibles que celles applicables au durcissement des pierres calcaires.

Au point de vue du durcissement du plâtre, il est à regretter que la silicatisation par l'acide hydrofluosilique présente également le grand inconvénient de laisser dans la masse de l'acide sulfurique susceptible d'en altérer la solidité.

Silicatisation des peintures à fresque. — Lorsqu'on applique

mes moyens de silicatisation aux travaux de peinture à fresque, les phénomènes qui s'accomplissent sont exactement les mêmes que ceux signalés pour la silicatisation des mortiers à chaux grasse. On sait que dans cette peinture, les couleurs broyées à l'eau, sont appliquées sur un enduit de chaux grasse et de sable pendant qu'il n'est encore que légèrement raffermi, et que les couleurs se trouvent ainsi fixées par le carbonate de chaux lui-même dont des pellicules cristallisées viennent envelopper les couleurs et leur donner un aspect mat et vaporeux qui donne une grande valeur artistique à ce genre de peinture.

Lorsqu'on arrose avec des pompes les surfaces de murailles recouvertes de peintures, les parties superficielles de l'enduit de chaux grasse prennent la composition et les propriétés des ciments hydrauliques et en acquièrent la dureté.

Peinture siliceuse au pinceau. Dans cette peinture avec des couleurs broyées au silicate, les carbonates et les oxides qui font partie des couleurs forment lentement des combinaisons intimes avec l'acide silicique et la potasse ou la soude est déplacée. Si la couleur est une matière inerte, non susceptible de combinaison chimique, il se produit, par la seule action de l'acide carbonique de l'air, une pâte siliceuse qui constitue un ciment extrêmement adhérent et acquiert en peu de temps, par l'élimination des alcalis, une entière insolubilité.

Lorsque ces peintures s'appliquent sur des murailles en plâtrage à la chaux ou en pierre calcaire, l'adhésion devient plus intime, le silicate alcalin agissant à la fois sur la matière colorante et sur le carbonate de chaux de la muraille. Dans ce dernier cas, il devient essentiel, pour éviter l'apauvrissement trop prompt de la couleur de son ciment siliceux, d'arroser les murs, au préalable de l'application des couleurs, avec une faible dissolution de silicate alcalin.

De même que pour le plâtre, il est des couleurs qui sont trop vivement et trop profondément modifiées dans leur nature par le

contact des silicates alcalins ; cela fait que la céruse, le chrômate de plomb et quelques autres sels qui se transforment en un silicate gélatineux, doivent être écartés avec le même soin que ceux qui sont altérés par la réaction alcaline des silicates.

Impression siliceuse. Lorsque les silicates sont bien saturés de silice, le papier sur lequel l'impression a lieu ne s'altère nullement, mais l'on est cependant en droit de se demander si aucune réaction n'aura lieu avec le temps.

Quant à l'impression sur étoffes, après quelques jours d'exposition à l'air, la silice est fixée et le lavage enlève la potasse ou la soude.

Les parties de silicate qui auraient conservé de la solubilité peuvent être fixées par un léger savonnage ou même par un bain de sel marin, ce corps étant susceptible de former avec les silicates alcalins un composé peu soluble dans l'eau.

Injection siliceuse. En étendant l'application des silicates solubles, comme je l'ai fait dès 1841, à l'injection artificielle de silice de toutes les pierres poreuses et en général des matières organiques et inorganiques, il n'y avait plus à attribuer le durcissement de ces corps à d'autre réaction qu'à la décomposition des silicates par l'action lente de l'acide carbonique de l'air et à la contraction graduelle de la silice, c'est ce que j'ai fait dès lors, et cela m'a suggéré quelques considérations sur la formation des pâtes siliceuses ou alumineuses naturelles et en général sur les espèces minérales formées par la voie humide.

Considérations géologiques. — Je disais en 1841 : « En réfléchissant à cette admirable réaction (celle qui amène le durcissement des pierres calcaires par la silice), n'est-on pas conduit naturellement à attribuer non-seulement toutes les infiltrations et les cristallisations de silice dans les roches calcaires, mais encore la formation d'une infinité de pâtes siliceuses et alumineuses naturelles, à des réactions analogues ; n'est-on pas conduit à admettre que le silex pyromaque, les agates, les

» bois pétrifiés et autres infiltrations siliceuses n'ont eu d'autre » origine ; qu'ils doivent leur formation à la décomposition lente » du silicate alcalin par l'acide carbonique. C'est là une question » qui est appelée à jeter une vive lumière sur l'histoire naturelle » du globe, et qui paraît presque amenée à un état de démons- » tration par la présence de la potasse, que j'ai trouvée, en » petite quantité, dans différentes pierres siliceuses, telles que le » silex pyromaque, l'opale de Castellamonte, etc. » (Comptes-rendus des séances de l'Académie des sciences, séance du 10 mai 1841).

Mes appréciations sur l'intervention de la potasse dans la formation des espèces minérales ne se sont pas arrêtées à la silice et à l'alumine, la présence de la potasse constatée dans le peroxide de manganèse cristallisé, dans le fer oligiste, le sulfure d'antimoine, le sulfure de molybdène, etc., m'ont permis d'énoncer la possibilité d'expliquer la formation de plusieurs de ces corps par la voie humide, notamment celle des oxides solubles dans un excès de potasse. A l'appui de ces opinions, je pouvais citer la formation, par le seul contact de l'acide carbonique de l'air et par une contraction lente, de masses de silice assez dures pour rayer le verre, de pâtes alumineuses translucides, d'oxide d'étain hydraté avec un aspect vitreux, etc.

Tel était l'état de la question en 1841. Depuis je me suis livré à des investigations en vue de confirmer mes premières appréciations.

En ce qui concerne la formation des pâtes siliceuses, je dois à l'obligeance de M. Pottier, commandant du brick *l'Agile*, qui a été longtemps en stationnement dans les parages de l'Islande, de m'avoir rapporté des dépôts siliceux divers, provenant des eaux du Geyser. Je remarquai dans ces échantillons des couches de quartz hydraté résinite ou opale qui visiblement procède d'une contraction lente des molécules siliceuses exposées au contact de l'air, et d'autres couches de quartz terreux ou de silice opaque

et poreuse, dont la formation s'expliquerait peut-être par la diversité des conditions dans lesquelles la contraction de la silice a eu lieu ; la pâte siliceuse donnant tantôt par un retrait graduel et lent du quartz hydraté transparent ou translucide, dont les ondulations suivent les contours des roches sur lesquelles la silice a été déposée, tantôt des couches poreuses dues à une dessiccation trop rapide. Un observateur attentif ne pourrait-il pas reconnaître dans cette succession de couches les effets des diverses saisons de l'année ?

J'ai appliqué mon attention à varier le phénomène de la précipitation de la silice par des actions graduelles, comme celle qui est produite dans la nature par l'acide carbonique de l'air.

Voici une première expérience que j'ai tentée avec un plein succès :

Au fond de plusieurs vases de verre, j'ai introduit une dissolution concentrée de silicate de potasse ; puis, avec une grande précaution, en évitant tout mélange des liquides, j'ai versé par-dessus séparément des acides nitrique, chlorhydrique et acétique concentrés, mais d'une densité cependant plus faible que celle de la dissolution de silicate de potasse, de manière à les faire rester au-dessus de la dissolution siliceuse.

Les résultats suivants ont été observés : Immédiatement il s'est formé au contact une couche siliceuse opaque, séparant exactement les deux liquides ; successivement cette couche s'est épaissie du côté du silicate de potasse par l'addition à la pellicule séparative de couches de silice transparente ou translucide, et en huit jours j'ai ainsi obtenu des couches siliceuses dures et compactes, présentant plus d'un centimètre d'épaisseur. Pendant ce temps les acides se saturaient de proche en proche de potasse. En opérant sur des couches de silicate de potasse de cinq centimètres d'épaisseur, j'ai, en moins d'un mois, transformé le tout en silice demi-transparente et dure, la potasse ayant pénétré à travers la couche de silice condensée tout aussi longtemps que la pellicule

supérieure qui a servi de point de départ à cette espèce de végétation siliceuse, était en présence d'acide libre.

En signalant ce fait, mon but n'est pas d'entrer ici dans une discussion théorique sur le mode d'action qui intervient, de prononcer s'il s'agit seulement d'un phénomène osmotique, activé par les affinités chimiques, ou si les causes diverses de ces réactions sont dues aux différences de densité des liquides, densité modifiée par les réactions elles-mêmes. Je dirai seulement que dans aucun cas on ne pourra tirer argument dans cette circonstance de la nature hétérogène de la membrane osmotique qui a servi au début du phénomène.

La silice ainsi condensée artificiellement, présente l'aspect chatoyant de l'opale; sa conservation dans un air non entièrement desséché, nous donnera sans doute le moyen d'obtenir cette pierre avec toutes ses propriétés caractéristiques.

Cette première expérience a bientôt été suivie de diverses autres. L'on a fait emploi d'acide sulfurique concentré qui, à raison de sa densité, a occupé le fond du verre; par dessus, on a versé avec précaution de la dissolution de silicate de potasse. Le phénomène de la décomposition graduelle s'est encore produit; la pellicule formée s'est épaissie de plus en plus du côté de la dissolution siliceuse, et la saturation de l'acide sulfurique par la potasse, s'est manifestée par le dépôt graduel, au fond du verre, de cristaux de sulfate de potasse.

D'autres liquides réagissants ont encore été employés. Au-dessus du silicate de potasse on a versé une couche de dissolution de chlorhydrate d'ammoniaque. La silice s'est de même séparée et la potasse a pénétré à travers la couche siliceuse pour se substituer peu à peu à l'ammoniaque qui s'est échappé en partie dans l'air.

Là encore, les affinités chimiques ont été assez énergiques pour déterminer promptement la formation d'une couche de silice épaisse et dure.

Le phénomène se produit bien plus lentement lorsqu'on s'adresse à des réactions moins énergiques. Ainsi, après avoir constaté que le chlorure de sodium peut former avec les silicates alcalins un composé peu soluble, j'ai versé de la dissolution de sel marin sur une couche de silicate de potasse, et j'ai reconnu que la membrane blanche formée au point de contact ne s'épaississait que très-lentement, l'action devant s'arrêter sans doute en peu de temps. Ajoutons cependant qu'une couche d'alcool, superposée au silicate de potasse, soustrait à ce dernier, peu à peu, de l'alcali, et détermine la solidification successive de la silice ou d'un silicate acide.

Je crois que ces faits, d'un intérêt général au point de vue physico-chimique, donnent la clef de la formation des pâtes siliceuses naturelles dans des circonstances où la condensation de la silice est due à d'autres corps qu'à l'acide carbonique.

Etendant mes appréciations à la formation générale des espèces minérales par la voie humide, j'ai reproduit les phénomènes dont je viens de parler, en modifiant de cent manières les agents et les moyens d'action.

Dès qu'il a été constaté que les affinités chimiques peuvent si facilement s'exercer à travers des pellicules formées des principes de l'un des corps réagissants, j'ai superposé un grand nombre de dissolutions de densité différente, dont le mélange devait donner lieu à un précipité. J'ai été ainsi à même d'observer une foule de phénomènes analogues à ceux que je viens de décrire, mais ayant un caractère beaucoup plus général.

Dans ces expériences, j'ai de même opéré par le contact immédiat des liquides, et lorsque la pellicule formée au contact tendait à se précipiter au fond du liquide le plus dense, je l'ai retenue mécaniquement avec un tissu de fil de platine ou tout autre obstacle non altérable.

J'ai été plus loin; supprimant la pellicule naturelle, j'ai interposé entre les liquides réagissants des corps poreux, de la poterie

dégourdie par exemple : et je suis arrivé aux mêmes résultats avec un grand nombre de matières précipitables, et, par ce mode de réaction lente, j'ai souvent obtenu de magnifiques cristallisations.

En plaçant par exemple un vase poreux, rempli de dissolution d'acétate de plomb dans un bain d'acide chlorhydrique, les liquides étant de niveau des deux côtés de la paroi poreuse, en moins d'un jour la dissolution d'acétate de plomb a diminué de hauteur d'un centimètre environ, et le vase qui la contenait s'est rempli de magnifiques aiguilles de chlorure de plomb ; l'acide acétique de l'acétate s'est retrouvé mélangé à l'acide chlorhydrique, et après la séparation de tout le plomb, de l'acide chlorhydrique a pénétré dans le vase tapissé de cristaux. En opérant avec du nitrate d'argent ou du nitrate de protoxyde de mercure et de l'acide chlorhydrique, les chlorures d'argent et de mercure se sont déposés graduellement ; mais dans les conditions où l'expérience a eu lieu, l'action a été sans nul doute trop rapide, car les chlorures n'ont pas pu affecter l'état cristallisé.

Un nouvel essai a eu lieu avec du nitrate de protoxyde de mercure et de l'acide chlorhydrique, en opérant sur de plus grandes masses, et le chlorure a très-bien cristallisé. Par des réactions analogues, j'ai préparé du phosphate de chaux ayant une apparence cristalline, du sulfate de chaux, du carbonate de zinc, du ferro cyanure de fer, de cuivre, etc., etc. Les matières cristallines ou amorphes se produisent tantôt dans la dissolution du sel métallique, tantôt dans la dissolution du corps réagissant. Souvent des changements très-considérables dans le niveau des liquides se sont produits.

L'acétate de plomb et le nitrate de baryte, séparés par des parois poreuses d'un bain d'acide sulfurique, donnent lieu à un dépôt graduel de sulfate de plomb et de sulfate de baryte denses et adhérents contre les parois des vases ; la nature cristalline du dernier sel surtout n'est pas douteuse ; avec l'acétate de plomb et le carbonate de potasse j'ai obtenu le carbonate de plomb mamelonné

et adhérent aux parois du vase poreux. Pour donner la mesure de la variété des réactions qu'on peut produire ainsi, j'ajouterai que du chlorure d'or, renfermé dans un vase poreux, plongé dans un bain de dissolution de sulfate de protoxide de fer, ou d'hyposulfite de soude, ou enfin d'acide oxalique, donne lieu en peu de jours à la précipitation contre les parois des vases, d'une couche plus ou moins épaisse de paillettes d'or d'un aspect cristallin.

Dans plusieurs des réactions tentées je suis arrivé à de bons résultats, en renversant un ballon à col étroit entièrement plein d'une des dissolutions réagissantes, dans un vase contenant l'autre dissolution, de manière à éviter toute rentrée de l'air. Aussitôt le contact, le col du ballon se remplit du précipité dû au mélange partiel des deux dissolutions, puis un échange lent s'établit entre les deux liquides à travers la masse insoluble. Ainsi avec l'acétate de plomb renfermé dans le ballon et l'acide muriatique contenu dans le vase inférieur, on obtient en très peu de temps de magnifiques cristallisations de chlorure de plomb. Pour éviter la formation trop abondante du chlorure de plomb amorphe, on peut retarder le contact au moyen d'un fragment de terre poreuse, d'un tampon d'amiante, d'un bouchon joignant mal ou d'un petit fragments d'éponge, mais il est convenable de ne pas trop contrarier la possibilité du contact. Un disque mince et poreux en liége, fixé au point séparatif des deux liquides réagissants m'a donné souvent les meilleurs résultats.

Dans cette superposition des liquides, les réactions paraissent s'établir peu à peu et graduellement dans toute la hauteur des colonnes, la réaction se propageant à travers les dissolutions. Sans nul doute des changements locaux de densité ou de température dûs aux réactions elles-mêmes interviennent pour produire ces effets. Souvent le volume de la masse liquide augmente, quelquefois une espèce d'arborisation au milieu des liquides prélude à la cristallisation.

J'ai versé de l'essence aérée de térébenthine sur une dissolution

de sulfate de protoxide de fer, sans interposition d'aucun corps ; peu à peu, au point de contact, du sulfate basique de sesquioxide de fer s'est formé ; la réaction a bientôt gagné toute la hauteur du liquide ferrugineux et la colonne supérieure d'essence a pris une couleur rougeâtre par la dissolution d'une quantité notable de sesquioxide de fer dont une partie se précipite par l'ébullition et qu'on serait tenté de considérer comme se rapprochant de l'acide ferrique. Une action graduelle a aussi lieu par le contact de l'essence aérée de térébenthine avec une dissolution d'acide sulfureux. De l'acide sulfurique se produit dans ce cas. J'ai même obtenu la transformation partielle de l'ammoniaque en acide nitrique en faisant séjourner une couche d'essence aérée sur une dissolution d'ammoniaque dans l'eau.

La réaction des acides oxalique et tartrique sur le chlorure de calcium et l'acétate de chaux m'a donné de l'acétate et du tartrate de chaux cristallisés ; je pourrais citer beaucoup d'autres réactions produites avec succès, mais cela m'écarterait trop de l'objet principal de ce travail qui devait d'abord s'appliquer exclusivement au rôle que joue la silice dans mes procédés de silicatisation.

Lorsque mes recherches nouvelles, dont plusieurs exigent beaucoup de temps, seront complétées, j'en ferai l'objet d'une communication spéciale, me bornant aujourd'hui à cet exposé sommaire de quelques faits qui font suffisamment pressentir tout ce que la géologie et même la physiologie peuvent trouver de lumières nouvelles dans la voie d'expérimentation où je suis entré.

En variant les températures, la densité des liquides, la pression, la nature des corps poreux, etc., j'ai l'espoir que la plupart des matières minérales cristallisées pourront être reproduites artificiellement et que des faits nouveaux permettront bientôt de se rendre compte d'une manière plus satisfaisante que cela n'a été possible jusqu'à ce jour, d'une partie des transformations qui s'accomplissent dans les organes des végétaux et des animaux.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

CONSIDÉRATIONS SUR L'ACOUSTIQUE MUSICALE

Par M. DELEZENNE, Membre résidant.

Séance du 8 août 1853.

Les expériences d'acoustique musicale ont presque toujours pour objet d'apprécier le plus ou moins de justesse des consonnances ou de mesurer de très-petits intervalles. Elles doivent en conséquence être faites avec des soins extrêmes, sur des instruments exempts, autant que possible, de toute cause d'erreur. Si l'on se sert, comme je l'ai fait en 1827, du sonomètre à poids des cabinets de physique, il faut soigneusement rectifier les divisions toujours négligemment faites, vérifier les poids à une balance exacte, et diminuer autant que possible le frottement contre l'axe commun des poulies sur lesquelles passent les cordes tendues par les poids. Malgré ces précautions il arrive presque toujours que des poids égaux ne tendent pas assez également les cordes pour donner un unisson satisfaisant ; l'une des poulies a mieux que l'autre obéi à l'action qui tend à la faire tourner, ce qui oblige d'agir avec la main pour vaincre les frottements inégaux. L'unisson une fois obtenu ne se conserve pas bien si l'on fait usage de

l'archet, il faut donc se borner a des sons faibles excités avec un rouleau de peau molle passé dans un tuyau de plume, et opérer dans le silence.

Plus les sons que l'on compare sont intenses, plus il est difficile d'apprécier la justesse de leur intervalle ou de leur unisson ; l'erreur peut se réduire à une fraction de comma sur des sons faibles et un peu aigus ; elle peut s'élever au contraire à deux et trois commas sur des sons graves et intenses comme ceux de la contre-basse fortement excités avec l'archet. Dans ce dernier cas les sons comparés sont accompagnés de plusieurs de leurs harmoniques, qui compliquent, pour ainsi dire, les sons principaux et mettent l'oreille dans l'impossibilité de juger avec certitude.

Lorsqu'on opère sur une portion d'une longue corde, l'autre portion rend souvent des sons harmoniques qu'il faut avoir soin d'étouffer pour être moins troublé dans l'appréciation du son principal.

Au moyen des précautions ci-dessus et d'autres encore que je passe sous silence, on peut obtenir, avec le sonomètre ordinaire, des résultats dignes de quelque confiance. Je dois avouer cependant qu'il m'est arrivé d'avoir des résultats peu concordants en répétant les expériences dans les mêmes conditions apparentes. Cela tenait souvent alors à une cause d'erreur que j'ai reconnue plus tard et qui provient de la grosseur des cordes.

La notice que j'ai publiée *sur la formule de la corde vibrante*, renferme une étude spéciale de cette cause d'erreur ; j'y décris un sonomètre purgé des défauts qu'on peut reprocher à l'ancien ; j'y décris aussi les accessoires nécessaires, les précautions à prendre pour bien opérer ; les calculs à faire pour avoir les résultats ; et enfin j'y donne les détails d'un assez bon nombre d'expériences délicates par lesquelles on peut juger du haut degré d'exactitude qu'il est permis d'espérer quand on opère avec patience et attention. Je renvoye donc le lecteur à cette notice.

Cependant je reviendrai ici, puisque j'en ai l'occasion, sur le choix et l'usage des cordes et des curseurs.

Les cordes destinées à des mesures précises doivent être en cuivre pur et avoir tout au plus 12 à 13 centièmes de millimètre d'épaisseur. Il faut les dérouler de la bobine avec beaucoup de ménagement et de manière à éviter tout mouvement de torsion. Une corde fausse se reconnaît à ce qu'en faisant vibrer doucement des longueurs égales à partir des sillets, les sons qu'elles rendent ne sont pas à l'unisson parfait, ou à l'octave exacte si l'une des longueurs est double de l'autre. Quand deux cordes bien choisies et bien placées sur le sonomètre sont également tendues, des portions égales donnent des sons identiques sans battement ; le moindre déplacement de l'un des curseurs détruit l'unisson, et des battements se perçoivent si l'on écoute avec une extrême attention et dans un profond silence. Ces battements sont étouffés si l'un des deux sons comparés est plus intense que l'autre ; c'est ce qui arrive quand on approche par tâtonnement de la position du curseur qui répond à l'unisson d'un diapason d'acier. Il faut attendre que le son de celui-ci soit devenu à peu près aussi faible que celui de la corde. Je perçois ces battements qui s'allongent et s'affaiblissent à mesure qu'on approche de l'unisson ; mais comme j'ai l'ouïe un peu dure, ils m'échappent sans doute avant que je sois arrivé à l'unisson absolu, ce qui m'engage à prendre une moyenne entre de nombreuses mesures si le cas l'exige. Chose assez bizarre, plusieurs musiciens doués d'une oreille très-délicate ne *savent* pas reconnaître ces battements.

Lorsque deux cordes pareilles sont disposées sur le sonomètre et que l'on prend sur l'une une partie à l'unisson d'une partie de l'autre, il arrive parfois que l'un des sons est clair, pur, agréable, tandis que l'autre est rauque, d'un timbre équivoque. Dans ce cas, cette corde frôle sur le curseur, parce qu'ayant subi la torsion d'une ou plusieurs circonférences, elle se meut autour de son axe quand on la fait vibrer. Il faut changer une pareille corde.

Si bien faits que soient mes curseurs à couvercle (voir la notice citée), ils sont sujets à deux inconvénients qui en limitent l'emploi

Si la fine corde n'est pas bien assujettie, elle frôle et donne des sons douteux ; si pour la mieux pincer on appuie le doigt sur le milieu du couvercle, elle est coupée, ou bien elle est écrasée, ce qui la met également hors de service. J'ai recours alors à des cordes épaisses de 18 centièmes de millimètre. Le faible inconvénient provenant de la grosseur n'est pas sensible si l'on opère sur une longueur de 20 à 30 centimètres. Il convient par cette raison de limiter à 2 tout au plus le nombre de ces curseurs sur une même corde, et dans ce cas même il est assez ordinaire que les sons obtenus ne soient pas d'assez bonne qualité pour être appréciés avec une grande justesse, ce qui peut faire craindre une erreur d'une fraction de comma.

Les limites que la nature a mises à la délicatesse de nos sens, et par suite à la précision de nos instruments de mesure, s'opposeront toujours à ce que nos expériences conduisent à des résultats d'une justesse absolue. Nous sommes réduits à prendre une moyenne entre plusieurs nombres obtenus par la répétition de la même expérience, dans l'espérance fondée que les erreurs inévitables faites sur les uns seront en partie compensées par les erreurs en sens contraire faites sur les autres. Ce nombre moyen sera d'autant plus près du véritable que ses différences avec les autres seront relativement plus petites. Je l'ai déjà dit ailleurs, vouloir plus ou autre chose, c'est vouloir l'impossible ou l'absurde.

Par les détails qui précèdent, par ceux qui suivront ou qu'on trouvera dans mes notices, j'ai voulu mettre tout expérimentateur de bonne foi en état de répéter mes expériences, de les contrôler et de fixer le degré de confiance qu'il peut leur accorder. Je n'espère pas satisfaire les discoureurs qui argumentent toujours et n'expérimentent jamais.

Je me suis imposé l'obligation de soumettre toutes mes expériences à l'appréciation de plusieurs musiciens. L'intervention des praticiens dans les expériences d'acoustique musicale a de

nombreux avantages dont il faut profiter et des inconvénients qu'il faut savoir éviter. Des avantages, quand le praticien est éclairé, de bonne foi, dégagé de toute prévention ; de graves inconvénients s'il a accepté une opinion toute faite, s'il s'est fait un système, enfin s'il a des préjugés musicaux : car dans ce cas il juge les faits avec ses idées plutôt qu'avec ses oreilles. Parmi plusieurs exemples je choisirai le suivant que j'exposerai brièvement. Sur la corde de mon sonomètre je pouvais faire entendre un *ut* suivi à volonté du *ré* $\frac{10}{9}$ ou du *ré* $\frac{9}{8}$. Je demandai à un habile facteur et accordeur de piano de choisir entre ces deux *ré*. — Ils sont bons tous les deux, me dit-il, après les avoir étudiés. — De sorte que si je vous en présentais plusieurs voisins de ceux-là, vous les trouveriez également bons. — Peut-être. — Écoutez bien cet *ut*, mettez le au fond de votre oreille, chantez le mentalement, puis achevez la gamme ; vous ne rencontrerez qu'un *ré* ; la question est de savoir si ce *ré* est l'un ou l'autre des deux miens ; écoutez-les. — Celui-ci ($\frac{10}{9}$) est juste, mais j'aime mieux celui-là ($\frac{9}{8}$). — La question n'est pas de savoir quel est votre goût, mais quel est le *ré* de la gamme majeure d'*ut*. — Comme je vous l'ai dit, celui-ci est juste mais j'aime mieux l'autre parce qu'il est plus *brillant*. — Je vous comprends enfin. Comme accordeur et d'après votre pratique du tempérament, vous faites le *ré* un peu aigu. — Oui, c'est pour cela, et aussi parce qu'il est plus brillant.

Je n'ai guères consulté que des musiciens intelligents, éclairés, habiles exécutants ou compositeurs ; je ne me suis point informé de leurs opinions musicales ; mais j'ai pris avec tous des précautions préliminaires dans le but de mesurer la sensibilité de leur oreille et de savoir jusqu'où je pouvais aller avec chacun. Je les ai d'ailleurs bien avertis que je chercherais souvent à tromper leur oreille, afin d'être plus sûr de n'être pas trompé moi même.

J.-J. Rousseau et d'Alembert ont positivement dit, il y a près

d'un siècle, que le comma $\frac{11}{10}$ n'était pas perceptible. Il est probable qu'à cette époque on n'avait pas d'instrument assez sûr ou assez délicat pour mettre en évidence ce petit intervalle que tout le monde saisit aujourd'hui à la première audition. L'opinion de l'imperceptibilité du comma est encore à présent celle de tous les praticiens et de plusieurs écrivains, et c'est avec surprise qu'ils constatent leur erreur à cet égard. Leur étonnement redouble quand, par un effort d'attention, ils perçoivent 1/3, 1/4, 1/5 de comma, et même un dixième, comme il arrive dans le cas d'une oreille extrêmement délicate.

Cette erreur générale explique le fait suivant qui se rattache à ce que je viens de dire. M. E. Français désirait connaître la différence entre ses deux diapasons. Nous les avons soigneusement mesurés. La différence était d'un comma et quatorze centièmes. M. Français s'est complu à faire juger cette différence par des musiciens. Elle a été évaluée à un demi-ton par un compositeur connu ; le plus modeste la réduisait à un quart de ton ; aucun n'a voulu croire qu'elle était d'un comma ; tous se sont égayés sur le compte de celui qui avait pris la mesure.

L'attention du musicien qui a subi les épreuves ci-dessus, et d'autres encore que je rapporterai tout-à-l'heure, m'est entièrement acquise. Il a reconnu la nécessité de faire abnégation de toute opinion, de toute prévention ; il prend goût aux expériences délicates ; il aime l'exactitude ; il est enfin devenu un expérimentateur scrupuleux, ne comptant plus que sur son oreille éprouvée. Néanmoins, soit par habitude, soit par excès de prudence, je renouvelle souvent mes recommandations ; je tends même des piéges afin de reconnaître s'il y a négligence, distraction ou fatigue.

Par exemple, je fais entendre les notes successives d'une gamme majeure tracée sur mon sonomètre, d'après les valeurs numériques généralement admises, sauf le *ré* que je fais de $\frac{10}{9}$.

Si de temps à autre je place le curseur un peu au-delà ou en-deçà du vrai point, le musicien qui écoute, réclame; j'avoue le crime et nous recommençons. Je n'ai encore rencontré personne qui ait élevé le moindre doute sur la rigoureuse exactitude de toutes les notes de cette gamme. Elle est donc ainsi parfaitement justifiée.

Un amateur de mes amis, M. Wilbien, venait d'entendre la gamme de mon sonomètre. Je lui dis en plaisantant : Vous ne sauriez peut-être pas, mon cher, exécuter une bonne gamme sur votre violon. — Par exemple !.... — Essayez. Je vais tendre ma corde pour que mon *ut* soit à l'unisson de la tonique que vous choisirez ; partant de là nous comparerons note à note.

Le fait est que M. Wilbien a assez souvent trébuché, pour reconnaître franchement qu'il n'était pas en mesure d'exécuter à l'instant une gamme irréprochable. J'ai des raisons de croire que dans l'exécution M. Wilbien cherche des repères ou des vérifications tantôt dans les sons harmoniques, tantôt dans les résonnances des cordes de son excellent violon. S'il en est ainsi, M. Wilbien règle plutôt son doigté sur ces moyens détournés que sur les indications de l'oreille. Quoi qu'il en soit, M. Wilbien s'est modestement remis à faire des gammes et n'a pas tardé à lutter d'exactitude avec mon sonomètre.

C'est le besoin de l'oreille qui doit guider les doigts. Il se peut que le bon goût et le sentiment musical exigent que certaines notes soient portées un peu plus haut ou un peu plus bas; c'est encore le besoin de l'oreille qui avertit. Je suis même persuadé que si l'on remontait à la valeur numérique des notes, en tenant compte du mode et du ton où l'on est, on verrait surgir des commas qu'on n'écrit pas, mais dont l'oreille éprouve le besoin et que l'on exécute tout en croyant faire exception à l'intonation naturelle.

Je demandai un jour à M. Français s'il pourrait faire sur son violon une gamme aussi bonne que la mienne. Je serais bien témé-

raire, me dit-il, si j'osais répondre affirmativement. Cependant, j'essaierai, si vous voulez; mais il faut me donner le temps de vérifier mon doigté habituel, de le rectifier s'il y a lieu pour l'accommoder aux exigences de mon oreille. Une demi-heure après, M. Français me faisait entendre une gamme dont toutes les notes, le *si* compris, étaient à l'unisson des miennes. Cette expérience, que les praticiens croiront facile, est à mes yeux un véritable tour de force ; elle prouve du moins une fois de plus, que les valeurs numériques des notes de la gamme majeure sont bien telles qu'on les connaît depuis longtemps.

Voici encore une expérience excessivement délicate faite à ma prière par M. Français. Je lui ai demandé de faire sur la corde *sol* de son violon accordé, quatre tierces mineures de suite. Mon but était de savoir si en obéissant aux volontés de l'oreille, un habile artiste tiendrait compte sans le savoir des commas niés par quelques écrivains et inconnus de presque tous les praticiens.

Dans la supposition exagérée d'une exécution mathématique, M. Français devait faire les notes successives :

$$sol \quad si^{c}_{\flat} \quad ré^{c}_{\flat} \quad fa^{cc}_{\flat} \quad la_{cc\flat\flat}$$

or, la note finale $la^{cc}_{\flat\flat}$ est plus élevée de 2,909157 commas que l'octave de la note initiale *sol*.

A l'orchestre, pour n'être pas en discordance avec les instruments à vent, on ferait :

	sol	$si_{\flat}$	$re_{\flat}$	$fa_{\flat}$	sol
l'erreur serait, respectivement.	0c	1c	1c	2c	2c,909
Ou bien encore on ferait . . .	sol	la^{s}	ut^{s}	mi	sol
l'erreur serait, respectivement :	0	1c,909	2c,909	2c,909	2c,909

Cela peut donner une idée de l'énormité des fautes que commettent les instruments à sons libres quand ils subissent la loi

des instruments à sons fixes. Cela fait bien ressortir aussi l'immense influence des commas ignorés ou méconnus à peu près de tout le monde.

Si on abaisse d'un demi-ton diatonique la série :

	sol	$si^{c}_{\flat}$	$ré^{c}_{\flat}$	$fa^{cc}_{\flat}$	$la^{cc}_{\flat\flat}$
on trouvera. . . .	fa^{c}	la^{c}	ut	$mi^{cc}_{\flat}$	$sol^{cc}_{\flat}$

Si au contraire on l'élève d'un demi-ton mineur, on aura la série plus connue : sol^{c} si $ré^{c}$ fa^{c} $la^{c}_{\flat}$

L'expérience proposée était fort difficile, aussi M. Français a-t-il compris tout de suite qu'il ne devait pas se préoccuper du nom et du doigté habituel (position) de la note qui devait succéder au *sol*, mais seulement du doigté propre à donner l'intervalle de la tierce mineure. De même, en partant de cette seconde note, quelle qu'elle fût, il devait s'élever au-dessus d'elle d'une tierce mineure, sans prendre souci du nom de la troisième note, et ainsi de suite.

La longueur de ma corde à l'unisson du *sol* de départ a été trouvée de 387,0 millimètres ; la longueur de ma corde à l'unisson de la note finale a été trouvée de 188,0 millimètres. Pour mesurer l'erreur en commas il faut résoudre l'équation

$$\frac{387}{2\times 188} = \left(\frac{81}{80}\right)^{x}$$

qui donne $x = 2^{c},321$; quantité plus petite que $2^{c},909$ de $0^{c},588$ ou un peu plus qu'un demi-comma.

Deux expériences ont été faites sur la quatrième corde *sol* ; deux sur la troisième corde *ré*, et deux sur la seconde corde *la*.

Les données et les résultats de ces six expériences consécutives sont rassemblés dans le tableau suivant :

Notes initiales à vide.	Longueur de ma corde à l'unisson de la note		Valeur de x	Différence avec 2c,909.
	initiale.	finale.		
sol	387,0	188,0	2c,321	0c,588
sol	387,0	187,5	2,535	0,374
ré	258,0	125,5	2,214	0,695
ré	258,0	124,5	2,858	0,051
la	172,0	84,7	1,226	1,683
la	172,0	84,3	1,607	1,302

L'erreur moyenne sur les six expériences n'est que de 0c,781 ou un peu plus de trois quarts de comma. L'erreur moyenne sur les quatre premières est au-dessous d'un demi-comma ; elle serait partout de un comma et demi qu'il n'y aurait pas lieu de s'en étonner car l'expérience est très-difficile. M. Français avait peut-être l'oreille fatiguée quand il a opéré sur la corde *la*.

Quatre tierces majeures consécutives, à partir du *sol* à vide, ont conduit à une note finale plus aiguë de 2c,668 que celle voulue par le calcul. La même expérience faite en partant du *ré* à vide, a donné un résultat trop grave de 1c,352. L'exécution est d'une difficulté extrême.

M. Baumann a fait sur le violoncelle l'expérience très-difficile des quatre tierces mineures consécutives. Cette fois j'ai pris l'unisson des notes auxquelles il arrivait successivement. Il est parti du *sol* à vide. J'inscris ici les longueurs des cordes :

750,0 634,7 537,0 458,5 384,0

Intervalles en commas :

13,4369 13,4558 12,7221 14,2739

La valeur de la tierce mineure $\frac{6}{7}$ est, en commas, de 14,6767 ; ce qui peut faire penser que M. Baumann a une tendance à faire un peu trop grave la tierce mineure. L'erreur moyenne est de 1,2045.

L'erreur serait sans doute plus considérable si l'intervalle à exécuter consécutivement était plus grand et *surtout* s'il était dissonnant. Au contraire elle paraît devoir être plus petite si l'intervalle est moindre et consonnant. L'intervalle à la fois le plus petit et le plus consonnant est l'unisson, et sans doute il faudra le répéter consécutivement un grand nombre de fois pour rendre la différence sensible. C'est ce que j'ai voulu vérifier par les expériences suivantes. La première a été faite par M. Wilbien, chez M. Lapaix, luthier, sur quatorze violons ; les autres ont été faites chez moi sur deux violons.

On a mis le *la* d'un premier violon à l'unisson d'un diapason, puis le *la* d'un second violon à l'unisson du premier; puis un troisième violon à l'unisson du second, et ainsi de suite. Enfin, j'ai pris sur un diapason *variable* (voir ma notice sur le ton des orchestres) l'unisson du quatorzième et dernier violon. Les longueurs des cordes du sonomètre à l'unisson des deux diapasons sont 172,5 et 169,6, ce qui donne

$$\frac{172,5}{169,6} = \left(\frac{81}{80}\right)^{1^c,364}$$

L'écart a donc été de $1^c,364$ sur quinze unissons consécutifs, ce qui réduit à $0^c,091$ ou un dixième de comma l'écart moyen sur chaque unisson.

Je fais entendre le *la* d'un violon A, et M. Lapaix met à l'unisson le *la* du violon B. Je tourne la cheville du violon A et nous faisons l'échange des violons. Je fais donc entendre le *la* du violon B et M. Lapaix met à l'unisson le *la* du violon A. Je tourne la cheville

de B et nous faisons l'échange. L'opération continue ainsi cinquante fois de suite. En commençant j'ai pris sur le sonomètre l'unisson du premier *la*, et en finissant l'unisson du dernier *la*. On trouve ainsi 1c,769 pour l'écart total. Le dernier *la* était plus grave que le premier. A en juger par cette expérience rapidement faite, il semblerait que M. Lapaix aurait une tendance à faire trop bas les unissons.

La même expérience a été faite en 18 minutes par M. Wilbien sur cinquante unissons consécutifs. L'intervalle du premier *la* au dernier un peu plus aigu, a été de 0c,886.

L'expérience encore répétée par M. Wilbien en 17 minutes 1/2, a donné un dernier *la* trop grave cette fois de 0c,7826.

La même expérience faite par M. Français en 23 minutes, sur vingt-cinq unissons, a donné un dernier *la* trop aigu de 1c,078.

On a écouté le *la* d'un violon A, et l'on met à l'unisson, de souvenir, le *la* du violon B. La cheville de A ayant été tournée ou détournée, on remet A, et de souvenir, à l'unisson du premier *la*. On opère de même sur B, puis sur A, sur B, etc. Le vingt-cinquième *la* obtenu ainsi par M. Wilbien, en 11 minutes, s'est trouvé plus aigu que le premier de 2c,870.

M. Français a répété cette dernière expérience sur cinquante unissons consécutifs et de mémoire. Le dernier *la* s'est trouvé plus grave que le premier de 0c,897.

Dans toutes ces expériences, j'ai pris soin de donner un premier *la* différent de celui des orchestres qui est pour ainsi dire stéréotypé dans l'oreille et la mémoire des musiciens.

On sait qu'en mesurant à vue des distances plus ou moins petites, certaines personnes sont involontairement entraînées à les estimer plus grandes qu'elles ne le sont, et d'autres personnes à les estimer trop petites. J'ai voulu savoir s'il y avait pour l'oreille quelque disposition analogue, et c'est dans cette vue qu'ont été faites les expériences précédentes. Il fallait opérer avec rapidité

pour que les erreurs passent se manifester et devenir évidentes par leur accumulation. Les erreurs finales sont trop petites et trop variables pour qu'on puisse affirmer que chaque musicien a une tendance à monter ou à descendre, au moins pour ce qui concerne l'unisson. Cependant on assure qu'un orchestre quelconque a une forte tendance à monter, même en moins d'une heure. Si le fait est vrai on peut l'expliquer par une élévation de température qui produit cet effet sur les instruments à vent.

Il restait à savoir si dans le cours des expériences précédentes il se fait en sens contraire des erreurs considérables qui s'entre-détruisent et disparaissent du résultat final. On a fait en conséquence l'expérience suivante.

J'ai mis deux curseurs à 100 millimètres du milieu d'une corde. Les deux portions de 400 millimètres sont à l'unisson absolu si la corde bien éprouvée est sans défauts. J'ai dérangé le curseur A et l'ai ramené au point où M. Français, qui faisait l'expérience avec moi, se déclarait satisfait de l'unisson. Ce curseur était alors à 899 millimètres. On l'a laissé en place et l'on a dérangé le curseur B pour le ramener jusqu'à obtenir un unisson satisfaisant. On a trouvé ainsi 400,1, et l'on a continué de cette manière.

Cette expérience est évidemment celle des deux violons, avec cet avantage qu'on mesurait l'écart à chaque unisson rapidement pris. Voici les nombres obtenus en 15 minutes :

399 400,1 399,8 399,8 400,1 400,5 399,8 400,5 399,7 400,8. L'intervalle du plus petit 399,0 au plus grand 400,8 de ces nombres n'est que de $0^c,362$.

Une semblable expérience a été faite en 26 minutes par M. Wilbien. Elle a été exécutée dans de fâcheuses conditions qui ont occasionné des retards : des écoliers en récréation et des marteaux de chaudronniers rendaient presque impossible l'appréciation des sons. Voici les nombres :

400,0 400,7 400,25 400,5 399,5 399,8 398,7 399,7 400,0.

La plus grande différence est de $0^c,403$.

Ces expériences ont été faites avec une excessive rapidité et par conséquent avec des chances défavorables. Cependant les erreurs sont faibles. On peut juger par là du degré de précision que l'on peut atteindre quand on opère dans le silence, lentement et avec attention.

Tous les auteurs admettent que l'intervalle d'une note à son dièse est d'un demi-ton mineur et qu'il en est de même de l'intervalle descendant d'une note à son bémol ; par conséquent, entre deux notes qui diffèrent d'un ton le dièse de la plus grave est plus grave que le bémol de la plus aiguë. Cela résulte d'ailleurs des valeurs numériques des notes de la gamme.

Cependant un écrivain affirme, mais sans preuve directe, que la distance d'une note à son dièse ou à son bémol est d'un demi-ton majeur et il ajoute surabondamment que le dièse est toujours plus aigu que le bémol. Cette singulière opinion est admise aujourd'hui par les praticiens : ils croient à l'infaillibilité du maître. Cette opinion en a amené tout naturellement une autre, c'est qu'on ne peut trop monter les dièses et descendre les bémols. Voulant conformer leur pratique à cette théorie, quelques praticiens montent si haut les dièses et descendent si bas les bémols qu'ils sont incapables d'exécuter une gamme supportable quand elle contient quelques notes diésées ou bémolisées.

M. Français qui aime à réfléchir sur le sujet de nos entretiens, s'est proposé de résoudre approximativement cette question par des essais sur son violon. Il a joué avec toute l'attention dont il est capable, une courte phrase en *sol* majeur, commençant par un *ré* à vide et finissant par *fa* dièse. Ce *fa* dièse s'est trouvé juste à l'unisson de celui de son piano. Il a joué une autre phrase en *mi* bémol mineur, commençant aussi par un *ré* à vide et finissant par un *sol* bémol. Comparant cette dernière note avec celle du piano, il a trouvé celle-ci très-notablement plus grave. Ayant recommencé un grand nombre de fois, il a toujours trouvé le *sol* bémol plus aigu que le *fa* dièse.

Cette expérience a été répétée chez lui le 23 mai 1854, en présence de juges très-compétents : M. et Mme. N. Louis, M. Danel, Mme. et Mlle. Français. Les témoins ont déclaré que toutes les notes bien écoutées une à une étaient irréprochables..... et que cependant ils se refusaient à admettre que *sol* bémol pût être plus aigu que *fa* dièse. Comme l'un des juges se pique d'appliquer le calcul à la musique théorique, M. Français, dans le désir de le convaincre, m'a remis les deux phrases en me priant de les calculer en détail. Voici textuellement ma réponse :

Je mesure tout en commas et fractions de comma,

Dans le ton de *sol* majeur vous avez fait un *ré* à vide et la distance de l'*ut* à ce *ré* est d'un ton majeur, ou de.....	9^c,481421
Du *ré* à vide au *mi* il y a un ton mineur, ou ...	8,481421
De ce *mi* à *fa* dièse, il y a un ton majeur.....	9,481421
Donc de l'*ut* au *fa* dièse, il y a.....	27,444263

Tout cela suppose que pendant l'exécution les intervalles ont été bien observés, conformément à ce qu'exige l'oreille.

Ensuite vous avez joué en *mi* bémol mineur, en partant du même *ré* à vide, or :

De l'*ut* au *ré* à vide il y a un ton majeur.....	9,481421
De ce *ré* au *mi* bémol il y a un demi-ton majeur, ou	5,195289
De ce *mi* bémol au *fa* naturel il y a un ton majeur.	9,481421
De ce *fa* au *sol* bémol il y a un demi-ton majeur.	5,195289
Donc d'*ut* à *sol* bémol il y a.....	29,353420

Cela suppose encore qu'en jouant dans le ton de *mi* bémol mineur et partant du même *ré* à vide, vous avez exactement observé les intervalles entre les notes successives.

En résumé, de l'*ut* au *fa* dièse il y a.....	27^c,444263
De l'*ut* au *sol* bémol il y a	29,353420
La différence ou l'intervalle du fa^1 au sol_1 est de.	1,909157

Par conséquent, si vous avez joué juste, votre *sol*♭ devait être plus aigu que le *fa*², de deux commas moins un dixième.

Un résultat opposé eut prouvé une vicieuse exécution.

Il manque à cette expérience la mesure directe de l'intervalle du *fa*² au *sol*♭. M. Français a bien voulu la répéter huit fois dans les mêmes tons, mais sur d'autres phrases. Les trois dernières notes de la première phrase en *sol* majeur sont *ré* à vide, *mi* naturel et *fa*². J'ai mesuré la longueur de ma corde à l'unisson de ce *fa*². La seconde phrase en *mi*♭ mineur est un peu plus longue; elle se termine par les notes *ré* à vide, *mi*♭, *fa* naturel et *sol* bémol. J'ai également pris l'unisson de ce *sol*♭. Les données et les résultats sont dans le tableau ci-dessous.

Longueur de la corde à l'unisson du		Intervalle calculé.	Différence avec 1c,909.
fa dièse.	*sol* bémol.		
405,0	393,1	2c,401	+ 0c,492
403,8	392,0	2,387	+ 0,478
404,0	392,5	2,325	+ 0,416
202,7	197,3	2,417	+ 0,265
201,9	197,0	1,978	+ 0,069
401,0	391,7	1,889	— 0,020
403,0	391,1	2,413	+ 0,504
402,1	393,0	1,843	— 0,066
Moyennes.....		2c,176	+ 0c,267

Le plus grand écart n'est que d'un demi-comma. L'erreur sur l'ensemble n'est que d'un quart de comma.

Les musiciens, en grande majorité, sont d'avis que la note sensible doit monter vers l'octave de la tonique, ou en d'autres termes, que ce dernier intervalle est moindre que le demi-ton majeur 5,195, le même qu'entre la médiante et la sous-dominante.

M. Baumann a composé deux morceaux où il a intercalé une note partageant également le demi-ton. Le fait est que cela ne répugne pas à l'oreille, et même que ces quarts de ton bien placés et non prodigués sont d'un effet très-agréable, surtout quand on monte de la sensible à la tonique. Est-ce pour obtenir un effet analogue que parfois l'artiste monte à la tonique par une glissade, et que le plus souvent il force un peu la note sensible? Je ne pense pas que cela soit nécessaire pour donner à l'oreille le vif désir d'entendre la tonique.

J'ai prié M. Français de jouer sur la tonique *sol* à vide, dont je prenais l'unisson à notre mutuelle satisfaction, de jouer, dis-je, plutôt avec lenteur qu'avec vitesse, une pensée quelconque; de passer plusieurs fois sur la sensible, et enfin de s'y arrêter pour que j'en prisse avec lui l'unisson. Il était bien convenu que chaque note serait faite comme l'oreille la voulait, sans aucune prévention. On trouvera dans le tableau ci-dessous toutes les circonstances de l'opération.

Longueur de la corde à l'unisson de la				Intervalle calculé.	Différence avec le demi-ton majeur ou diatonique 5,195.
tonique.		sensible.			
sol	373,6	fa$^{\#}$	396,2	4^{c},913	— 0^{c},282
sol	373,6	fa$^{\#}$	393,8	4,239	— 0,956
ré$_{o}$	496,6	ut$^{\#}$	524,0	4,323	— 0,872
ré^{o}	496,6	ut$^{\#}$	525,6	4,666	— 0,529
la^{o}	335,5	sol$^{\#o}$	363,0	6,342	+ 1,147
la^{o}	335,5	sol$^{\#o}$	363,0	6,342	+ 1,147
mi^{o}	446,0	ré$^{\#o}$	474,4	4,969	— 0,226
mi^{o}	446,0	ré$^{\#o}$	474,0	4,901	— 0,294
		Moyennes.....		5,087	— 0,108

L'erreur moyenne n'est que d'un dixième de comma.

Une expérience toute pareille a été faite par M. Wilbien. Les nombres sont :

4,97 4,97, 7,48 7,48 5,19 4,56 6,49 6,33

la moyenne est 5^{c},909 ; elle excède 5,195 de 0^{c},714.

Précédemment, M. Wilbien avait essayé la même expérience sans s'assujettir à jouer sur la corde à vide tonale, et même il parcourait longuement les cordes diverses de son violon avant de s'arrêter sur la note sensible. C'était s'exposer à de graves erreurs; aussi, sur les 13 résultats obtenus, et dont la moyenne est 2^{c},691, le plus élevé est 5,589 et le plus bas 0,841. On ne peut tirer aucune conséquence d'une expérience faite dans ces conditions ; je la donne pour mémoire et comme renseignement.

M. Magnien, directeur de notre Conservatoire, a aussi fait l'expérience sur son violon. Les toniques à vide ont été successivement *sol*, *ré*, *la*, *mi*, et sur chacune on a fait cinq essais. Les résultats diffèrent peu et leur moyenne est 4,168, dont la différence avec 5,195 est de 1c,027. J'ajoute, pour tout dire, que M. Magnien faisait un peu trop de notes entre la tonique et la sensible, et que dans son opinion la sensible doit monter vers l'octave de la tonique.

M. Baumann avoue que dans l'exécution courante à l'orchestre il monte la sensible peut-être un peu plus haut que ce qu'exige l'oreille. Néanmoins, il n'affirme rien, n'ayant pas porté son attention sur ce sujet. Pour l'expérience suivante il s'est efforcé de faire toutes les notes avec le plus de justesse possible et de manière à satisfaire pleinement son oreille, sans trop se préoccuper du nom ou du rôle de chaque note.

Longueur de la corde à l'unisson de la				Intervalle calculé.	Différence avec le demi-ton 5c,195.
tonique.		sensible.			
ut	563,0	si	600,0	5c,124	0c,071
ut	562,5	si	599,8	5,168	0,027
sol	373,8	fa#	398,8	5,211	—0,016
sol	373,2	fa#	398,8	5,340	—0,145
fa	426,5	mi	453,9	5,012	0,183
fa	426,5	mi	453,7	4,977	0,218
si♭	630,7	la	671,4	5,034	0,161
si♭	630,7	la	671,4	5,034	0,161
		Moyennes.....		5,112	0,083

Cette expérience est d'une précision incroyable ; la plus grande erreur n'est que d'un cinquième de comma, et l'erreur moyenne de 8 centièmes de comma seulement.

Pour l'exécution de la majeure partie des expériences pratiques qui précèdent, j'ai eu à prendre des unissons. Je ne les ai pris qu'une seule fois et même assez rapidement pour que plusieurs des résultats obtenus soient entachés d'une erreur provenant de cette cause, et qui peut s'élever jusqu'à un quart et peut-être même un tiers de comma.

On donne à chaque expérience un temps et des soins proportionnés à son importance. Quoi qu'on fasse, on n'est pas sûr d'éviter une erreur de un à deux dixièmes de comma sur un unisson pris une seule fois, parce qu'à la limite de la perception ou de la sensation, l'oreille ne discerne plus les différences plus petites que ce dixième ou ce cinquième de comma. Il faut alors multiplier les mesures en donnant à chacune le temps, les soins et l'attention nécessaires, afin que les petites erreurs en sens contraire s'entre-détruisent dans la moyenne.

Ces soins extrêmes doivent être donnés à toute expérience ayant pour but de résoudre une difficulté de théorie musicale, difficulté qui se réduit souvent à faire ressortir une différence d'un comma. Il est clair qu'en pareil cas, on resterait dans l'incertitude s'il y avait doute d'un demi comma sur la précision du résultat obtenu expérimentalement. Par exemple, on a élevé des objections contre la valeur numérique $\frac{5}{4}$ de la tierce majeure ou du *mi* de la gamme, l'*ut* étant 1. On prétendait que pour être exacte cette valeur devait être élevée d'un comma ou être $\frac{5}{4} \times \frac{81}{80} = \frac{81}{64}$. On peut voir aux pages 17 et 18 de ma notice sur la corde vibrante, comment l'expérience a résolu la difficulté avec une incertitude que l'on peut considérer comme nulle puisqu'elle ne s'élève qu'à trois centièmes de comma. D'ailleurs en divisant la corde en deux parties dans le rapport de 5 à 4, la plus longue faisant entendre l'*ut*, la plus courte fait entendre rigoureusement le *mi* ; et de plus

si l'on fait vibrer simultanément les deux parties de la corde, la sensation de tierce majeure est parfaite pour tout musicien qui écoute. Au contraire toute oreille exercée reconnaît sur-le-champ que la tierce $\frac{81}{64}$ est trop aiguë.

Je n'ai pas cherché par tâtonnement à déterminer directement les valeurs numériques des notes de la gamme, comme je l'ai fait pour les notes mi $= \frac{5}{4}$ et ré $= \frac{10}{9}$, sur lesquelles on a élevé des doutes ; mais j'ai vérifié les valeurs connues. Soit $\frac{a}{b}$ une quelconque de ces valeurs, je divise ma corde de mille millimètres en deux parties $\frac{1000.a}{a+b}$, $\frac{1000.b}{a+b}$, dans le rapport de a à b. La plus longue en vibrant légèrement fait entendre l'*ut*, la plus courte fait entendre la note à vérifier. Je m'en tiens là si c'est une dissonnance ; je fais de plus vibrer simultanément les deux cordes si c'est une consonnance. En y mettant le temps nécessaire et toute leur attention, mes coopérateurs ont reconnu la rigoureuse exactitude des valeurs suivantes de $\frac{a}{b}$

	$\frac{10}{9}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{15}{8}$	2
représentant les notes	ré	mi	fa	sol	la	si	2 ut.

On reconnaît de même immédiatement que ces valeurs *commatisées*, c'est-à-dire élevées ou abaissées d'un comma, correspondent à des notes qui n'appartiennent pas à la gamme majeure d'*ut*, bien qu'elles soient usitées dans d'autres gammes.

La tierce mineure $\frac{6}{5}$ et la sixte mineure $\frac{8}{5}$ étant des conséquences obligées des valeurs ci-dessus, n'ont pour ainsi dire pas besoin d'être confirmées par l'audition. Néanmoins, on en a fait la vérification avec les mêmes soins et le même succès.

A la fin d'une longue séance que m'a accordée M. Danel et dans laquelle il a fait à la satisfaction de son oreille exigeante les 18 vérifications ci-dessus, je l'ai prié de vérifier la tierce mineure $\frac{6}{5}$ qu'il a trouvée très-bonne, puis enfin la sixte mineure $\frac{5}{3}$. Cette fois il n'a pas été complètement satisfait. Je suis donc obligé de m'arrêter sur cet incident.

Ma corde devait être divisée, par un curseur, en deux parties $\frac{80000}{13} = 615{,}3846..$ et $\frac{50000}{13} = 384{,}6153$. J'avais mis le curseur à 384,6. J'ai invité M. Danel à chercher par tâtonnement la position du curseur qui lui donnât une sixte mineure parfaitement satisfaisante pour lui. Au bout de 15 minutes il s'est arrêté au chiffre 385,3. Par conséquent le *la*$_\flat$ de M. Danel est plus grave que le *la*$_\flat$ $\frac{8}{5}$, de 14 centièmes de comma, puisque

$$\frac{385{,}3}{384{,}6153} = \left(\frac{81}{80}\right)^{0{,}1431..}$$

Un second essai, *plus rapidement fait*, a donné 385,5; la différence dans le même sens est de $0^c{,}1849..$ ou près d'un cinquième de comma. Cette différence est à la limite des erreurs inévitables d'observation; toute regrettable qu'elle soit, elle n'est pas assez grande pour infirmer la valeur $\frac{8}{5}$ du *la*$_\flat$ qui d'ailleurs a été adoptée sans réclamation par les autres expérimentateurs.

Il y a plusieurs raisons à faire valoir pour expliquer cette faible discordance. M. Danel avait sans doute l'oreille fatiguée puisqu'il venait de faire avec beaucoup de soin 19 vérifications. Si l'expérience, remise à un autre jour, avait été faite 15 fois, la moyenne se serait rapprochée davantage de $\frac{8}{5}$, ainsi que cela est arrivé à M. Danel lui-même lors de ses expériences sur le RÉ de la gamme (voir les pages 5 et 6 de la notice sur le RÉ). Enfin, si bien divisée que soit mon échelle, j'ai avoué qu'on peut y trouver de petites erreurs de un à deux dixièmes de millimètre

J'ai soumis au même mode d'expérimentation les fractions

$$\frac{9}{7} \quad \frac{8}{7} \quad \frac{7}{6} \quad \frac{7}{5} \quad \frac{7}{4}.$$

Je les ai choisies à dessein parce qu'elles contiennent toutes le nombre 7 sur lequel j'aurai à revenir. Toutes ces combinaisons sont des dissonnances qui agacent l'oreille sans qu'elle sache à quoi se rattacher ; car il en est de même de toutes les dissonnances même les plus légitimes. Si l'on avait de fréquentes occasions de les entendre, on s'y habituerait peut-être comme on est habitué à $\frac{16}{9}$, $\frac{9}{8}$, $\frac{16}{8}$.

En général, les combinaisons où il entre d'autres nombres premiers que 2, 3 et 5, sont des dissonnances. Les notes usitées, naturelles, diésées, bémolisées, commatisées, ont toutes des valeurs numériques décomposables dans les facteurs 2, 3 et 5 ; elles sont représentées par $2^l \times 3^m \times 5^n$, les exposants l, m, n, étant des nombres entiers positifs ou négatifs.

Quand la fine corde de mon sonomètre est *exactement* divisée par un curseur en deux parties dans le rapport inverse des nombres de vibration de deux notes consonnantes, et que l'on fait résonner ces deux parties alternativement ou simultanément, l'oreille est pleinement satisfaite et n'exige plus rien. Toutefois la sensation est agréable à des degrés différents ; la quinte plaît beaucoup plus que la quarte ; la tierce majeure plaît plus que la tierce mineure, et l'on peut même se rendre raison de cette diversité d'effets par la fréquence plus ou moins grande des rencontres des ondes sonores produites par les deux sons comparés. Maintenant, si peu que le curseur est dérangé de sa position calculée, on s'en aperçoit à l'instant : la consonnance est altérée, le plaisir de l'oreille est amoindri. Si le déplacement calculé du curseur va jusqu'à changer d'un comma l'intervalle entre les deux notes, l'oreille est blessée et reconnaît à peine la consonnance qui lui plaisait. L'expérience faite dans le silence du cabinet et dans les conditions de la plus rigoureuse exactitude, prouve que toute consonnance *isolée* perd immédiatement de son charme pour peu qu'elle soit altérée, et cette altération ne peut aller à un comma sans que l'oreille blessée s'en aperçoive immédiatement

si elle est attentive et exercée ; cette dernière condition n'est pas même nécessaire. N'oublions pas néanmoins, que l'oreille est de moins en moins exigeante ou apte à bien juger quand les sons qu'on lui donne à comparer sont de plus en plus graves et intenses. J'ai déjà dit, et j'en ai fait l'expérience, que les sons les plus graves de la contre-basse, violemment excités par l'archet, peuvent être en erreur de 2 à 3 commas sans que l'oreille en soit offensée. Un comma se saisit encore sur ces sons graves quand ils sont très-faibles.

Une consonnance isolée ne souffre aucune altération ; en sera-t-il encore de même si cette consonnance est immédiatement précédée et suivie d'autres consonnances ? Ne pouvant chercher sur le sonomètre une réponse à cette question, j'ai essayé l'expérience suivante. Les notes successives

ut ré mi fa sol

exécutées sur le violon par M. Wilbien, ont été respectivement accompagnées par les notes

ut si ut la sol

exécutées sur le violoncelle par M. Bachy. Il est superflu de dire qu'avant et après chacun des nombreux essais, l'accord des deux instruments était soigneusement vérifié ou rectifié et que les sons produits par l'archet étaient faibles.

Toutes ces combinaisons, sauf une, sont agréées par l'oreille ; *si ré* ne l'est pas quand $si = \frac{15}{8}$ et $ré = \frac{10}{9}$. Les deux instrumentistes se sont préalablement et longtemps exercés à faire la gamme identique avec celle que je chantais sur la tonique *ut* donnée par la quatrième corde à vide du violoncelle ; ils évitaient de faire à vide le *la*, le *ré* et le *mi* qui eussent été trop aigus d'un comma. Il fallait surtout s'assurer du *si* $\frac{15}{8}$ et du *ré* $\frac{10}{9}$, car c'était là qu'était la

difficulté. Après cet exercice prolongé, j'ai gardé le silence; le violon a fait les notes en montant et en descendant, et le violoncelle l'a accompagné note à note. Le résultat très-souvent obtenu a dépassé ma prévision, par suite peut-être de quelque petite inexactitude d'exécution. Tout était parfaitement satisfaisant sauf l'alliance du *si* au *ré* qui était mauvaise, trop mauvaise. Pour la rendre bonne M. Bachy était obligé de remonter le doigt vers le sillet, ce qui allongeait la corde et produisait un *si* plus grave que le *si* naturel de la gamme d'*ut*.

Bien que le *si* naturel donné par M. Bachy fût constamment le même, je le soupçonnais d'être un peu trop aigu, car l'effet pour être saisi n'exigeait qu'une médiocre attention. J'ai donc mesuré, à peu près du moins, la distance du chevalet au point où la corde sous le doigt était en contact avec la touche. J'ai trouvé 572 millimètres. La corde entière étant de 658 millimètres, on devait avoir pour le *si* naturel :

$$\frac{8}{9} \times \frac{80}{81} \times 658 = 576{,}7$$

quantité plus grande que 572 de 4,7. Le *si* constant de M. Bachy était donc probablement trop aigu de deux tiers de comma, car

$$\frac{576{,}7}{572{,}0} = \left(\frac{81}{80}\right)^{0{,}65876}$$

j'ai aussi mesuré la corde quand le *si* rectifié consonnait bien avec le *ré* du violon. J'ai trouvé 585. Ce *si* est plus grave que le premier de $1^c{,}809$, car

$$\frac{585}{572} = \left(\frac{81}{80}\right)^{1{,}8090}$$

d'où il suit que le *si* donnant une consonnance exacte avec le *ré*

$\frac{10}{9}$ est plus grave que le *si* naturel $\frac{15}{8}$ de 1 comma et 15 centièmes, puisque 1,809 — 0,659 = 1,15. Ce résultat très-satisfaisant suppose néanmoins que le *ré* du violon était exactement celui de $\frac{10}{9}$ ou en différait extrêmement peu.

Je consignerai ici une remarque qui a été faite par M. Wilbien et dont nous avons reconnu la justesse. Quand on fait en montant la série des consonnances ci-dessus, le mauvais effet du *si* trop aigu influe sur la sensation de la tierce majeure suivante *ut mi* dont la consonnance semble perdre quelque chose de son agrément. Il semble que l'oreille se prépare à entendre la quarte *si*, *mi*. Avec le *si* exact, c'est-à-dire avec le si_c, on goûte mieux la tierce *ut mi* qui vient après.

En variant les moyens, le choix des cordes, le doigté, M. Beauman est parvenu à faire seul sur le violoncelle cette expérience très-difficile. Il a reconnu que pour accompagner le *ré* naturel $\frac{10}{9}$ il faut faire un *si* quelque peu plus grave que le *si* naturel et qu'ensuite pour bien accompagner le *mi* suivant il faut un *si* naturel un peu plus aigu que le précédent. Ce qu'il obtient en descendant quelque peu le doigt qui tenait le *si* grave.

Autant qu'on peut se confier à l'expérience qui vient d'être si longuement détaillée, j'en tire cette conséquence :

Quand une consonnance altérée d'un comma est immédiatement précédée et suivie de consonnances exactes, elle ne perd rien du mauvais effet qu'elle produit étant isolée.

Un accord direct est composé d'un ensemble de tierces majeures et mineures. Si l'une ou l'autre des deux notes extrêmes est altérée d'un comma, la tierce correspondante sera elle-même altérée d'un comma. Si donc on fait entendre les notes successives de cet accord, on reconnaîtra qu'une tierce est altérée, d'où l'on sera en droit de conclure à l'altération de l'accord. Mais si les sons se produisent simultanément, l'effet agréable produit par les tierces intactes suffira-t-il pour amoindrir dans l'ensemble le mauvais effet que produit seule la tierce inexacte ? C'est sur quoi il faut consulter l'expérience.

Je prends à cet effet l'accord

ut	mi	sol	si♭

dont les notes ont pour valeurs numériques

1	$\frac{5}{4}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{9}{5}$

les longueurs des cordes correspondantes sont

1	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{9}$

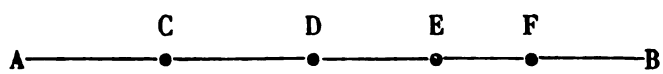
qui sont dans le rapport de

45	36	30	25

ou bien encore de

270	216	180	150

Sur la corde A B de 1000 millimètres, épaisse de 0,1792,



je prends A C = 270, C D = 216, D E = 180, E F = 150. Il restera 184 pour F B. En D et en E je place un curseur à couvercle ; en C et en F un curseur libre. Les sons successifs rendus par les cordes AC, CD, DE, EF, produisent l'effet agréable de l'accord. Pour avoir l'accord plaqué, pour faire vibrer simultanément ces quatre cordes, j'ai eu recours au moyen suivant qu'il faut détailler pour ceux qui répèteront l'expérience.

J'ai une barre de bois léger, bien dressée, large de 3 centimètres, épaisse de 2. Le long du milieu de la face étroite on a

percé au tour, les uns près des autres, des trous légèrement coniques et dont les axes sont parallèles. Dans ces trous on introduit à frottement les manches de quatre petits pinceaux plats, à poils de martre, de manière que les extrémités soient exactement en ligne droite. On a trempé ces pinceaux dans une dissolution sirupeuse de caoutchouc, afin de faire adhérer les poils en conservant néanmoins leur flexibilité. On expulse l'excès du liquide en arrangeant les poils entre les doigts. Enfin on coupe carrément les extrémités. Il faut s'exercer au maniement de cette barre, car il est assez difficile d'attaquer également et simultanément les quatre cordes à la fois en 2 points voisins du curseur C et 2 points voisins du curseur E.

Avec le $si_{\flat}^{c}$, l'accord plaqué est bon comme l'accord arpégé.

Avec le $si_{\flat} = \frac{16}{9}$ l'accord par sons successifs est manifestement moins bon, moins satisfaisant qu'avec le $si_{\flat}^{c} = \frac{9}{5}$; les sons simultanés ne lui sont pas aussi nuisibles : on sent, mais avec un peu moins de certitude, que l'accord n'est pas pur.

Reprenons les notes

$$\text{ut} \qquad \text{mi} \qquad \text{sol} \qquad si^{c}_{\flat}\ldots$$

dont les valeurs numériques sont

$$1 \qquad \frac{5}{4} \qquad \frac{2}{3} \qquad \frac{9}{5}\ldots$$

Ces valeurs multipliées par 4 deviennent

$$4 \qquad 5 \qquad 6 \qquad \frac{36}{5} = 7{,}2.$$

Les valeurs des 4 notes de l'accord suivraient la loi remarquable des nombres 4, 5, 6, 7, si l'on substituait la fraction $\frac{35}{5}$ ou 7 à la fraction $\frac{36}{5} = 7{,}2$. Pour essayer ce nombre 7, il faut placer le curseur

F à 154,2857 millimètres du curseur E, ou à 179,7 du sillet B. L'accord en arpége est tout-à-fait faux ; il est moins insupportable en plaqué : l'accord *ut, mi, sol*, semble atténuer alors la fausseté de la dernière tierce. Au contraire lorsqu'on opère par sons successifs, l'accord parfait qu'on vient d'entendre semble rendre plus insupportable la fausseté de la dernière tierce.

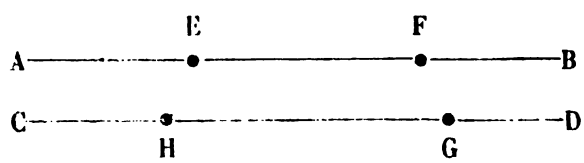
Quand j'opère par accords plaqués, M. Wilbien, doué d'une oreille très-délicate, trouve l'accord *excellent* quand le curseur F est placé à 150 du point E, c'est-à-dire quand le 4.e son est si_b^{e}; très-mauvais quand le 4.e son est si_b juste, encore plus mauvais et tout-à-fait faux quand le curseur est placé à 154,28 correspondant à 7.

J'ai aussi cherché par tâtonnement la position qu'il faut donner au curseur mobile F pour que l'oreille soit pleinement satisfaite à l'audition de l'accord arpégé.

Tous les essais faits avec M. Wilbien, ont constamment donné 150,00 juste. Une différence d'un seul dixième de millimètre dans la position tâtonnée du curseur était saisie par M. Wilbien, qui indiquait dans quel sens il fallait agir, bien qu'il tournât le dos à l'appareil.

En opérant comme je l'ai fait sur une seule corde, le résultat était à l'abri des changements de tension de la corde et des erreurs qui peuvent résulter de l'emploi de l'unisson, sur lequel on peut se tromper de un à deux dixièmes de comma.

Afin d'éviter la corde épaisse de 0,1792 et l'emploi embarrassant des curseurs à couvercle, j'ai opéré sur les fines cordes ; mais il en faut deux et il faut les mettre à l'unisson.



J'ai donc mis à l'unisson les deux fines cordes A B, CD, sous

lesquelles j'ai placé des curseurs nus en E, F, G. J'ai pris A E= 270, F B = 216, G D = 180. Le quatrième curseur est mobile. Il s'agit de trouver par tâtonnement la longueur C H qui donne la quatrième note de l'accord.

Je place le quatrième curseur au hasard, vers H; je fais vibrer successivement AE, F B, GD, C H. Mon coopérateur, tournant le dos à l'appareil, me dit si le dernier son lui paraît trop grave ou trop aigu. Je cherche à le satisfaire en reculant le curseur dans le sens qu'il m'indique ; peu à peu on approche du son voulu ; les mouvements du curseur deviennent de moins en moins étendus jusqu'à ce qu'enfin l'observateur se déclare satisfait.

M. Baumann a fait douze essais ; mais arrivé au cinquième on s'est aperçu que l'accord parfait n'était pas bien pur, et en effet l'unisson n'était pas bon. En élaguant ces cinq premiers essais, les sept autres, qui diffèrent peu les uns des autres, ont donné la moyenne 151,643. Cette moyenne représente un $si_{\flat}^{0}$ abaissé de 87 centièmes de comma ; un $si_{\flat}$ élevé de $0^{c},122$, une note plus élevée de $1^{c},39$ que celle répondant au chiffre 7, ce qui ne permet pas d'admettre la note représentée par ce chiffre.

Un autre jour, l'expérience faite avec M. Wilbien a *constamment* donné le chiffre 150,2 qui répond à une note plus grave que le $si_{\flat}^{0}$, de $0^{c},1070$... Chose extrêmement remarquable, si le curseur n'était pas exactement à 150,2, M. Wilbien déclarait n'être pas complétement satisfait et il demandait un son plus grave ou plus aigu. Soit qu'il fût près de l'instrument ou qu'il se réfugiât dans une pièce voisine, il fallait toujours que le curseur fût juste à 150,2 pour que l'auditeur fût satisfait. Ce chiffre constant, si peu différent de 150, indique assez que si l'unisson des deux cordes n'était pas absolu il était bien près de l'être.

Cet unisson était certainement moins bien établi quand j'ai opéré avec M. Magnien, car j'ai eu *constamment* le chiffre 151,0 juste, qui répond à une note plus grave de $0^{c},534$ que le $si_{\flat}^{0}$, plus aiguë de $0^{c},465$ que le $si_{\flat}$, et plus aiguë de $1^{c},7385$ que la note correspondante au chiffre 7.

Sur douze essais faits un autre jour avec M. Bachy, le chiffre 150 a été rencontré huit fois, les autres sont 150,5, 150,7, 150,4 et 150,4. La moyenne générale est 150,1667.

Ces expériences repoussent absolument le chiffre 7 correspondant à C H = 154,2857 ou à la note *si* bémol abaissée de deux commas et un quart. Elles confirment au contraire le *si* bémol élevé d'un comma.

J'ai insisté sur cette expérience parce que le chiffre 7 a des partisans.

Ce qui vient d'être fait pour l'accord *ut mi sol* $si_\flat^c$ se ferait de la même manière et avec les mêmes conséquences pour tout accord composé d'une tierce majeure suivie de deux tierces mineures qui tous peuvent être représentés par les nombres 4, 5, 6 et 7,2 ou par les cordes 270, 216, 180 et 150. Tels sont les accords

ré	$fa^\sharp{}_c$	la	ut	$ré_\flat$	fa	$la_\flat$	$ut^c{}_\flat$
mi	$sol^\sharp$	si	$ré^c$	$mi_\flat$	sol_c	$si_\flat$	$ré_\flat$
fa	la	ut	$mi^c{}_\flat$	$fa_\flat$	$sol_{\sharp c}$	$ut_\flat$	$mi_{\flat\flat}$
sol	si	$ré^c$	fa^c	$sol_\flat$	$si_\flat$	$ré_\flat$	$fa^c{}_\flat$
la	$ut^\sharp$	mi	sol	$si_\flat$	ré	fa	$la_\flat$
si	$ré^\sharp$	$fa^\sharp$	la^c		etc.		

M. Wilbien a essayé de vérifier en arpège sur son violon l'accord *sol si* $ré^c$ fa^c. Il a fait un grand nombre de fois sur la quatrième corde les notes *sol si* $ré^c$; puis s'arrêtant sur la dernière et la comparant au $ré^c$ à vide il avait l'unisson exact. En recommençant et continuant sur le *fa*, il a bien constaté, mais avec surprise, que le *fa* exigé par l'oreille était un peu plus aigu que le *fa* naturel de la gamme d'*ut*.

L'oreille bien imprégnée des notes de l'accord *sol si* $ré^c$ fa^c, il a fait, à nombreuses reprises, sur la quatrième corde, les notes

sol si ré^{c} *fa*^{c} *la*^{c}. La dernière note ainsi obtenue s'est trouvée à l'unisson de la seconde corde à vide. Les trois dernières notes de l'accord exact doivent donc bien être élevées d'un comma au-dessus des notes naturelles.

M. Wilbien a encore fait, *si* sur la quatrième corde, puis *ré*^{c} sur la troisième à vide, puis *fa*^{c} et *la*^{c} sur cette troisième corde. Ce *la*^{c} s'est trouvé à l'unisson de la deuxième corde à vide.

Pour bien opérer il faut être très-attentif et produire des sons faibles.

Les notes	sol	si	ré^{c}	fa^{c}	la^{c}
ont pour valeurs numériques	$\frac{3}{2}$	$\frac{15}{8}$	$2.\frac{9}{8}$	$2.\frac{27}{20}$	$2.\frac{27}{16}$
ou bien encore	4	5	6	7,2	9.

Les deux tierces extrêmes de cet accord direct de cinq notes sont majeures, les deux tierces intermédiaires sont mineures.

Si l'on élevait ou si l'on abaissait d'un comma la seconde et la quatrième note de cet accord, l'oreille en serait profondément blessée.

Cet accord, quant aux intervalles et à l'effet qu'il produit, revient à *sol*$_{c}$ *si*$_{c}$ *ré fa la*.

Il y a maintenant à étudier le cas où la note altérée de l'accord ne serait pas l'une des extrêmes. Je prendrai pour exemple l'accord *ré fa*$_{c}^{s}$ *la ut*.

Si dans la pratique, on faisait *fa*^{s}, au lieu de *fa*$_{c}^{s}$, le premier intervalle, celui de tierce majeure, serait trop grand d'un comma, et celui de la tierce mineure suivante trop. petit d'un comma. L'accord serait donc plus profondément altéré que dans le cas précédemment étudié.

Les notes.	ré	$fa^{\#}_{e}$	la	2 ut
ont pour valeurs numériques	$\frac{10}{9}$	$\frac{25}{18}$	$\frac{5}{3}$	2.
Les longueurs des cordes sont	$\frac{9}{10}$	$\frac{18}{25}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{2}$
ou.	45	36	30	25
ou encore, en multipliant par 6,	270	216	180	150

Mais si l'on substitue $fa^{\#}$ à $fa^{\#}_{e}$ ou $\frac{45}{32}$ à $\frac{25}{18}$, on trouve :

270	213,333	180	150

pour les longueurs des cordes respectives

(*Fig. page* 206.) AC CD DE EF.

L'expérience faite séparément par M. Bachy et M. Wilbien a été décisive, soit par sons successifs, soit par accord plaqué. Dans les deux cas, la fausseté de l'accord est évidente. On saisit sans hésitation le trouble que jette dans l'oreille l'inexactitude des deux premières tierces par le *fa*$^{\#}$ trop aigu d'un comma. Ainsi qu'on pouvait le prévoir, l'altération des deux tierces domine dans l'effet général.

Il résulte de ces études sur les accords, que :

L'oreille est pleinement satisfaite à l'audition d'un accord direct si les tierces majeures et mineures qui le composent sont parfaitement exactes et représentées par les valeurs $\frac{5}{4}$ et $\frac{6}{5}$.

L'oreille est d'autant plus blessée qu'il y a plus de tierces altérées et que l'altération est plus considérable.

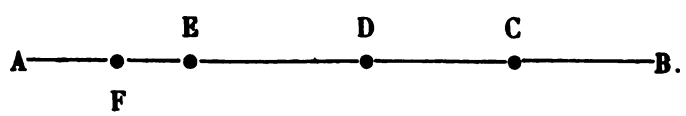
Ainsi donc, la science pure, mathématique, déduite de l'expérience positive, exige que les accords directs soient composés de tierces rigoureusement exactes. L'oreille exige même cette préci-

sion dans la pratique quand on lui fait entendre des sons lents, prolongés, isolés et un peu aigus, parce qu'alors elle a le temps de comparer et de juger ; mais, heureusement, dans l'exécution rapide ordinaire où cette précision est matériellement impossible, l'oreille tolère des écarts dont l'étendue varie avec les cas et qui peuvent aller parfois jusqu'à 2 et 3 commas sur quelques sons très-graves et très-intenses.

Il faut avoir l'oreille exercée et attentive pour juger du plus ou moins d'inexactitude d'un accord direct entendu isolément sans préparation et sans résolution, surtout quand l'altération n'est que d'un comma et ne porte que sur l'une des notes extrêmes. La difficulté est plus grande encore, dans ce dernier cas, et exige un redoublement d'attention, quand on a à juger un ensemble de consonnance et de dissonnance, comme dans le triton, *fa sol si*, par exemple, formé d'une seconde et d'une tierce majeure. L'oreille a-t-elle un choix à faire entre *fa sol si* et *fa*^{c} *sol si*, c'est-à-dire entre l'effet produit dans l'ensemble par la seconde majeure $\frac{9}{8}$ et la seconde mineure $\frac{10}{9}$?

C'est à quoi on a essayé de répondre par l'expérience suivante :

Les notes	fa^{c}	sol	si
ont pour valeurs, exprimées en longueur de cordes			
	$\frac{20}{27}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{8}{15}$
ou 50, 45, 36, ou enfin	300	270	216



Sur la corde AB, épaisse de 0,1792, on a pris BC=216, CD=270, DE=300. En D on a mis un curseur à couvercle, en C et en E un curseur libre.

A l'audition des sons *fa*^{c} *sol si*, les musiciens non avertis ont immédiatement reconnu le triton qu'ils ont jugé bon par sons en arpège ou en plaqué. Ils désiraient une suite, une résolution sur *ut* ou son accord parfait. J'aurais pu faire entendre l'*ut*, mais celui qui par système ou par goût aime à monter toujours la sensible sur la tonique aurait peut-être demandé un *si* plus aigu et son attention eut été détournée du but qui était de choisir entre le ton majeur et le ton mineur pour le premier intervalle.

Le curseur E a été reculé en F de 3,75 mill. pour que la corde DF, plus longue que DE, pût faire entendre le *fa* naturel plus grave d'un comma que *fa*^{c}.

Soit par sons successifs, soit par sons simultanés, l'ensemble *fa sol si* a moins satisfait que *fa*^{c} *sol si*.

L'expérience a été souvent répétée par plusieurs de mes coopérateurs. Ils ont donc préféré $\frac{10}{9}$ à $\frac{9}{8}$.

Par une expérience semblable on a reconnu qu'on produit un mauvais effet sur l'ensemble en élevant ou en abaissant d'un comma le *si* dans *fa sol si* ou dans *fa*^{c} *sol si*. C'est qu'alors la tierce majeure *sol si* est altérée.

Ainsi, le triton *fa*^{c} *si*, pour être agréé par l'oreille, doit dériver d'un accord *sol si ré*^{c} *fa*^{c} où toutes les tierces sont exactes, puisque $\frac{4}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{3} =$ *sol fa*^{c} dont le renversement *fa*^{c} *sol* donne $\frac{6}{5}$.

En opérant de même sur l'espèce de triton *fa la si*, on constate le mauvais effet de *fa*^{c} et de *fa*$_{c}$, aussi parce que la tierce majeure *fa la* est altérée.

Il reste à consulter l'expérience pour savoir s'il y a un choix à faire entre *si* et *si*$_{c}$ dans l'ensemble *fa la si*.

Les longueurs des cordes produisant les notes sont entre elles comme $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{8}{15}$ ou comme 270 216 192. Pour le cas du *si*$_{c}$, il faut remplacer 192 par $192 \times \frac{81}{80} = 194,4$.

MM. Wilbien, Danel et Baumann, consultés tour-à-tour et à des jours différents, dans les deux manières de produire les sons,

ont préféré le si_c au *si* naturel, comme moins dur et flattant mieux l'oreille. Ayant ensuite plusieurs fois comparé le *fa* à chacun des deux *si*, on a toujours trouvé *fa* si_c préférable à *fa si*. Il résulte de là que pour l'intervalle et pour l'effet, fa^e *si* revient à *fa* si_c et qu'enfin *fa* si_c est le triton préféré par l'oreille.

Le curseur a été mis au milieu de la corde produisant le *fa*. La corde ainsi réduite de moitié a fait entendre l'octave du *fa*. L'expérience a encore donné la préférence à l'intervalle si_c 2 *fa* sur l'intervalle *si* 2 *fa*. Cela ne doit pas surprendre puisque l'intervalle si_c 2 *fa* est composé de deux tierces mineures exactes.

Si_c 2 *fa* revient d'ailleurs pour l'effet et pour l'intervalle à *si* 2 fa^e; il suit également de là que la quinte diminuée, ou la fausse quinte adoptée par l'oreille est si_c 2 *fa*. Cette quinte diminuée est le renversement exact du triton *fa* si_c, c'est-à-dire que la somme des intervalles de la fausse quinte et du triton fait une octave juste.

Selon Lichtenthal, le triton est un intervalle composé de trois tons.

D'après cette définition prise à la lettre, le triton peut avoir les valeurs numériques suivantes :

$$\left(\frac{9}{8}\right)^3, \qquad \left(\frac{9}{8}\right)^2 \cdot \frac{10}{9}, \qquad \frac{9}{8}\left(\frac{10}{9}\right)^2, \qquad \left(\frac{10}{9}\right)^3.$$

et si l'on voulait considérer le ton comme composé de deux semitons majeurs ou mineurs, on aurait encore 14 autres valeurs du triton.

L'intervalle $(\frac{9}{8})^3$ composé de trois tons majeurs est représenté par *ut* $fa^{\#c}$ ou par *fa* si^c.

On peut combler la distance de ces notes extrêmes par des notes intermédiaires, de la manière suivante :

ut $ré^c$ mi^c $fa^{\#c}$; fa sol la^c si^c.

et l'on peut à volonté supprimer l'une des deux notes intermédiaires, observation applicable aux cas ci-après.

L'intervalle $(\frac{9}{8})^2.\frac{10}{9}$, composé de deux tons majeurs et un ton mineur est représenté par *ut fa*^{s} ou par *fa si*. On peut comme il suit combler les distances entre les notes extrêmes :

ut	ré^c	mi$_c$	fa^s	fa	sol	la^c	si
ut	ré^c	mi	fa^s	fa	sol	la	si
ut	ré	mi	fa^s	fa	sol$_c$	la	si

L'intervalle $\frac{9}{8}.(\frac{10}{9})^2$, composé d'un ton majeur et deux tons mineurs est représenté par *ut fa*$^s{}_c$ ou par *fa si*$_c$. On peut comme il suit combler la distance :

ut	ré^c	mi	fa$^s{}_c$	fa	sol	la	si$_c$
ut	ré	mi	fa$^s{}_c$	fa	sol$_c$	la	si$_c$
ut	ré	mi$_c$	fa$^s{}_c$	fa	sol$_c$	la$_c$	si$_c$

L'intervalle $(\frac{10}{9})^3$, composé de trois tons mineurs est représenté par *ut fa*$^s{}_{cc}$ ou par *fa si*$_{cc}$, ce qui conduit à

ut ré mi$_c$ fa$^s{}_{cc}$ fa sol$_c$ la$_c$ si$_{cc}$

Parmi ces tritons divers l'oreille a fixé son choix sur *fa si*$_c$ formé de deux tons mineurs et un ton majeur, ou ce qui revient au même, d'une tierce majeure et un ton mineur. L'oreille adopte également *fa sol si*$_c$ et *fa la si*$_c$.

Les fausses quintes, ou les renversements des quatre tritons que nous venons d'examiner, ont respectivement pour valeurs numériques :

$$\left(\frac{10}{9}\right)^2.\left(\frac{16}{15}\right)^2,\quad \frac{9}{8}.\frac{10}{9}.\left(\frac{16}{15}\right)^2,\quad \left(\frac{9}{8}\right)^2\left(\frac{16}{15}\right)^2,\quad \left(\frac{9}{8}\right)^2\left(\frac{16}{15}\right)^2.\frac{81}{80}.$$

Les intervalles sont respectivement représentés par :

ut sol$_{bc}$	ut sol$_b$	ut sol$_b{}^c$	ut sol$_b{}^{cc}$
si 2 fa$_c$	si 2 fa	si 2 fa^c	si 2 fa^{cc}

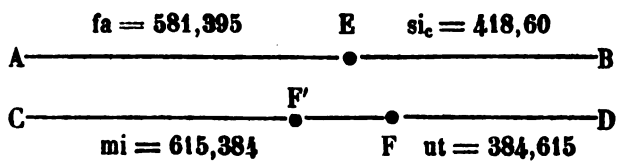
Je ne m'arrête pas à étaler les nombreuses combinaisons de notes qui peuvent combler la distance entre les termes extrêmes de ces couples ; je fais seulement remarquer qu'entre les fausses quintes ou quintes diminuées, l'oreille a choisi *ut* sol^{b}, ou *si* $2fa^{c}$ qui revient pour l'intervalle à si_{c} 2 *fa* étudiée plus haut.

Il résulte de tout ceci que :

1.° La valeur numérique du triton avoué par l'oreille est $\frac{24}{17}$ et non $\frac{45}{32}$ comme on le suppose ordinairement.

2.° La valeur numérique de la quinte diminuée avouée par l'oreille est $\frac{36}{25}$ et non $\frac{64}{45}$ comme on le suppose ordinairement.

Nous avons vu que fa^{c} *si*, et *fa* si^{c} satisfont également l'oreille ; peut-on en inférer qu'ils peuvent avoir la même résolution ? Ou plus généralement, la résolution sur *mi ut* sera-t-elle encore bonne si on élève ou si on abaisse d'un ou plusieurs commas les notes du triton *fa* si_{c} ? Voici comment j'ai expérimenté pour chercher une réponse à cette question.



A B=C D=1000. Je divise A B en deux parties A E, E B : : fa : si_{c} : : $\frac{5}{4}$: $\frac{27}{40}$: : 25 : 18. Je divise C D en F pour avoir C F : F D : : *mi* : *ut* : : $\frac{4}{5}$: $\frac{1}{2}$: : 8 : 5. Je prends sur C D, C F' = 615. 384 × $\frac{16}{16}$ = 576,935, et je mets un curseur en E, en F et en F'.

Cela posé, je fixe la tension de la corde AB de manière que AE soit à l'unisson de CF' ou du *fa*. Par ce moyen AE, EB en vibrant simultanément donneront *fa* et si_{c}, tandis que CF, FD donneront *ut* et *mi*, le *mi* étant à un demi-ton majeur au-dessous de *fa*.

Ainsi, en faisant sonner simultanément les deux parties de AB, on aura le triton, et en faisant sonner les deux parties CF, FD de CD, on aura la résolution.

La question est maintenant de reconnaître si la résolution est encore bonne et satisfaisante quand on fait varier la tension actuelle de la corde A B.

Je détends d'abord A B jusqu'à ce que A E soit à l'unisson de CF, c'est-à-dire jusqu'à ce que le *fa* soit descendu d'un demi-ton, jusqu'au *mi*. La résolution est alors très-mauvaise.

Je tends ensuite, et *peu à peu* la corde A B, jusqu'à ce que la résolution à chaque instant essayée, soit devenue acceptable. Je cherche alors au moyen d'un curseur, un point K, pour lequel C K est à l'unisson de A E ; je trouve ainsi C K = 590,5, ce qui donne

$$\frac{CF'}{CK} = \frac{590,5}{576,9} = \left(\frac{81}{80}\right)^{1,9498\ldots}$$

Ainsi, la résolution sur *mi*, *ut*, est acceptée par l'oreille attentive, quand les deux notes *fa* si_c du triton sont abaissées de deux commas.

Je continue à tendre peu à peu la corde A B et à observer la résolution. J'arrive ainsi au moment où AE est à l'unisson de CF', ce qui rend au *fa* et au si_c leur hauteur naturelle.

En continuant d'écouter la résolution, on augmente peu à peu la tension de A B sans aller jusqu'à amener E B à l'unisson de FD; il vient un moment où la résolution cesse ou va cesser d'être satisfaisante. Alors je cherche un point K' pour lequel CK' est à l'unisson de A E. Je trouve C K' = 556,0, ce qui donne

$$\frac{CK'}{CF'} = \frac{576,9}{556,0} = \left(\frac{81}{80}\right)^{2,9704\ldots}$$

C'est à-dire que les deux notes *fa*, si_c, du triton, peuvent être

montées de trois commas, sans que la résolution sur *mi ut* soit refusée par l'oreille.

Étonné de ce résultat, M. Français a voulu le vérifier à loisir sur son violon. Il a reconnu que la résolution était encore bonne quand il faisait varier les deux notes du triton d'un *bon* quart de ton. Je souligne le mot dont il s'est servi.

J'ai été assisté dans cette expérience sur le triton par MM. Wilbien, Français, etc.

Une expérience toute pareille a été faite sur la quinte diminuée *si*$_c$ 2 *fa*, qui se résoud sur *ut mi*. Les détails étant les mêmes, je m'abstiens de les reproduire. Les résultats sont pareils, c'est-à-dire qu'on peut élever ou abaisser ensemble d'environ 3 commas, les deux notes *si*$_c$ 2*fa* sans que la résolution sur *ut mi* cesse d'être acceptable.

Dans mes *expériences et observations sur le RÉ de la gamme*, publiées en 1851, j'ai exprimé des doutes sur la valeur numérique de cette note, en me fondant sur des considérations de régularité et de symétrie ; j'ai effectivement prouvé par l'expérience directe que conformément à mes prévisions cette note est bien la quinte grave du *la*, et non, comme on le croyait, la quinte aiguë du *sol* ; ou en d'autres termes que sa valeur est celle d'un ton mineur $\frac{10}{9}$ et non celle d'un ton majeur $\frac{9}{8}$. Il résulte de cette détermination que les notes de la gamme proviennent de la suite de tierces alternativement mineures et majeures :

ré fa la ut mi sol si

Il suffit en effet de placer les trois premières notes entre les quatre dernières pour avoir :

ut ré mi fa sol la si

Mais cela suppose l'exactitude des valeurs numériques admises depuis longtemps pour les notes autres que le *ré*. Or, je crois avoir suffisamment vérifié ici ces valeurs.

Une gamme pareille à celle-ci ne peut s'établir sur l'une des notes qui la composent qu'en introduisant des sons nouveaux. Ainsi, la gamme de *fa*, par exemple, contient cinq des sept notes naturelles de la gamme d'*ut*, et deux sons nouveaux, savoir : le *si* bémol et le sol_6, le *sol* abaissé d'un comma. Tous les auteurs, à deux ou trois exceptions près, ont méconnu ou feint d'ignorer l'existence de ces notes commatisées qui se trouvent dans toutes les gammes majeures, mineures ou mixtes, et chose plus singulière encore, aucun des nombreux inventeurs de système ou de théorie musicale n'a tenu compte de ces commas qui jouent le rôle principal dans presque toutes les questions, ainsi qu'on a pu le voir.

Je tiens donc pour fausse, radicalement fausse et incomplète, toute théorie de la gamme qui dédaignerait ces commas, parce qu'elle serait en pleine contradiction avec les valeurs numériques des notes de cette gamme. Ces valeurs renferment le secret des phénomènes musicaux ; elles doivent suffire pour les expliquer. Aux systèmes plus ou moins ingénieux, plus ou moins arbitraires, succèdera alors une théorie complète fondée sur ces valeurs et en parfaite concordance avec les faits ; j'entends avec les faits exacts, rigoureusement vérifiés et mesurés, et non avec les à peu près variables mais suffisants de la pratique habituelle des musiciens. On a pu voir ici à quelle étonnante précision les bons artistes peuvent arriver quand ils ne s'abandonnent à aucune idée systématique, quand ils se déterminent à bien écouter et à se soumettre sans réserve aux volontés de l'oreille. Le concours que m'ont accordé ceux que j'ai nommés dans ce qui précède m'a été infiniment précieux ; qu'il me soit donc permis, en finissant, de leur adresser publiquement l'expression de ma vive gratitude.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

MÉMOIRE

SUR LE TRAVAIL DE LA VAPEUR DANS LES MACHINES,

EN TENANT COMPTE DE LA VAPEUR QUI RESTE APRÈS CHAQUE COUP DE PISTON, DANS LES ESPACES LIBRES DES CYLINDRES, (*)

Par M. MAHISTRE, Membre résidant.

Séance du 7 septembre 1855.

§ I.

MACHINES A UN CYLINDRE.

I. Dans sa belle théorie des machines à vapeur, M. de Pambour n'a pas tenu compte de la vapeur qui reste après chaque coup de piston dans les espaces libres des cylindres; il est vrai que l'erreur qui en résulte est peu considérable quand il s'agit de la vitsse du piston, surtout dans les machines à un cylindre et à condensation; cependant elle me semble cesser d'être négligeable, par exemple lorsqu'on détermine la course d'admission de la vapeur qui donne lieu à la plus grande quantité de travail moteur. Dans les ma-

(*) Un extrait de ce Mémoire a été inséré dans les comptes-rendus de l'Académie des Sciences, le 20 août dernier.

chines de Wolff, l'influence de cette erreur est plus grande encore, parce qu'ici la tension de la vapeur qui reste dans les espaces libres du petit cylindre, ne saurait différer beaucoup de la tension de la vapeur qui pousse le piston.

D'après M. de Pambour, pendant tout le temps que la vapeur fonctionne dans les cylindres, elle est au maximum de densité qui convient à sa température, de sorte que si l'on nomme S un volume d'eau à 100°, S' le volume de vapeur fournie par S, P la pression en kilogrammes qu'elle exerce sur une surface d'un mètre carré, n et q des coefficients constants, on aura

$$(1)\ldots\ldots \qquad S' = \frac{S}{n + qP}. \quad (*)$$

Maintenant, je nomme avec M. de Pambour :

l la course du piston :

l' la course d'admission de la vapeur ;

a la section droite et intérieure du cylindre ;

c la liberté du cylindre ;

P la pression dans la chaudière, rapportée au mètre carre ;

P' la pression dans le cylindre, avant la détente.

R la charge de la machine, rapportée au mètre carré et agissant suivant la tige du piston.

Enfin, je désigne aussi par ϖ la pression dans le condenseur, et plus généralement derrière le piston. Cela posé, P étant la pression de la vapeur pendant la détente, et quand le piston est à la distance z de l'extrémité du cylindre par où arrive la vapeur, S' et S'' les volumes de vapeur avant et pendant la détente, on aura

$$S' = \frac{S}{n + qP'}, \quad S'' = \frac{S}{n + qp},$$

(*) D'après M. de Pambour, les coefficients n et q ont pour valeurs :
$n = 0{,}00061227$, $q = 0{,}0000000529$, pour les machines à condensation,
$n = 0{,}0001421$, $q = 0{,}0000000471$, pour les machines sans condensation.

d'où

$$p = \frac{S'}{S''}\left(\frac{n}{q} + P'\right) - \frac{n}{q}.$$

Soit s le volume d'eau qui, réduite en vapeur, fournirait le volume de vapeur resté dans l'un des espaces libres ; on aura

$$(2)\ldots\ldots \qquad ao = \frac{s}{n + q\varpi}.$$

Mais le générateur étant mis en communication avec le cylindre, la vapeur de l'espace libre prend bientôt la tension P', et l'on a, à ce moment, pour son volume s'.

$$s' = \frac{s}{n + qP'}$$

Remplaçant s par sa valeur tirée de l'équation (2), il vient

$$s' = ac\,\frac{n + q\varpi}{n + qP'};$$

On aura donc

$$(3)\ldots\ldots \qquad S' = \alpha(l' + c) - ac\,\frac{n + q\varpi}{n + qP'}.$$

On trouvera de la même manière

$$S'' = az - ac\,\frac{n + q\varpi}{n + q\,p}.$$

Substituant ces valeurs de S' et de S'' dans celle de p, puis résolvant par rapport à p, on trouve

$$(4)\ldots\ldots \qquad p = \left(\frac{n}{q} + P'\right)\frac{l' + c}{z} - \frac{n}{q}.$$

Ce résultat étant le même que si l'on n'avait pas tenu compte

de la vapeur des espaces libres, il s'ensuit que l'équation du travail sera toujours, pour une course du piston

$$(5)\ldots\ldots\quad Rl=\left(\frac{n}{q}+P'\right)(l'+c)\left(\frac{l'+c}{l'}+\log\frac{l+c}{l'+c}\right)-l\left(\frac{n}{q}+\varpi\right);$$

de laquelle on tire

$$(6)\ldots.\quad P'=\frac{l\left(\frac{n}{q}+R+\varpi\right)}{(l'+c)\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l'+c}\right)}-\frac{n}{q}.$$

Pour avoir une deuxième valeur de P', nommons S le volume d'eau, vaporisée en une minute, et introduite dans le cylindre, V étant la vitesse moyenne du piston relative à cet intervalle de temps, on aura, en vertu de l'équation (3), et en observant que le nombre des coups de piston en une minute est égal à $\frac{V}{l}$.

$$\frac{S}{n+qP'}=\frac{V}{l}\,a\left(l'+c-c\,\frac{n+q\varpi}{n+qP'}\right),$$

d'où l'on tire

$$(7)\ldots\quad V=\frac{lS}{a(l'+c)(n+qP')-ac(n+q\varpi)}.$$

La formule de M. de Pambour ne contient pas le deuxième terme du dénominateur. De la valeur précédente de V, on déduit

$$(8)\ldots\quad P'=\frac{lS+acV(n+q\varpi)}{aqV(l'+c)}-\frac{n}{q}.$$

Comparant les valeurs (6) et (8) de P', on trouve

$$(9)\ldots\quad V=\frac{lS\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l'+c}\right)}{al(qR+q\varpi+n)-ac(n+q\varpi)\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l+c}\right)}.$$

La formule de M. de Pambour ne contient pas le deuxième terme du dénominateur.

Si l'on résout l'équation précédente par rapport à a R V, et qu'on pose, pour abréger

$$a\,\mathrm{R}\,\mathrm{V} = \mathrm{T}_m,$$

On aura, pour le travail moteur, développé en une minute,

$$)\ldots\ \mathrm{T}_m = \frac{\mathrm{S}}{q}\left(\frac{l'}{l'+c} + log\,\frac{l+c}{l'+c}\right) - \frac{a\mathrm{V}}{q}(n+q\varpi)\left[1 - \frac{c}{l}\left(\frac{l'}{l'+c} + log\,\frac{l+c}{l'+c}\right)\right]$$

On voit qu'ici l'on ne saurait généralement négliger sans erreur sensible le terme

$$\frac{a\mathrm{V}}{q}(n+q\varpi)\frac{c}{l}\left(\frac{l'}{l'+c} + log\,\frac{l+c}{l'+c}\right),$$

Car ordinairement $\frac{c}{l} = \frac{1}{20}$, et d'un autre côté

$$n < 0{,}001,\quad q < 0{,}0000001,.$$

Si dans la formule (10), on remplace V par sa valeur minima, que l'on déduit de (7), en y faisant $\mathrm{P}' = \mathrm{P}$, on trouve, pour le travail maximum relatif à une détente donnée

$$(11)\ldots\quad \mathrm{T}_m = \frac{\mathrm{S}}{q}\,\frac{(l'+c)(n+q\,\mathrm{P})\left(\frac{l'}{l'+c} + log\,\frac{l+c}{l'+c}\right) - l(n+q\varpi)}{(l'+c)(n+q\,\mathrm{P}) - c(n+q\varpi)}.$$

Si l'on prend la dérivée de T_m par rapport à l', et qu'on l'égale à zéro, on aura, pour déterminer la valeur de l' qui répond au maximum de travail absolu,

$$(12)\ldots\quad l' = \frac{n+q\varpi}{n+q\,\mathrm{P}}\,l\left(1 - \frac{c}{l}\,log\,\frac{l+c}{l'+c}\right).$$

On voit qu'ici encore le deuxième terme de la formule n'est pas négligeable.

Si dans la formule (11) on substitue la valeur précédente de l', on est conduit à la formule remarquable.

$$T_m = \frac{S}{q} \log \frac{l+c}{l'+c}.$$

§ II.

MACHINES DE WOLFF.

II. Si l'on suppose que les quantités a, l, c, z, se rapportent au petit cylindre, et qu'on désigne par a_1, l_1, c_1, z_1, des quantités analogues aux précédentes, mais relatives au grand, on aura d'abord

$$(13)\ldots\ldots \quad z_1 = c_1 + \frac{l_1}{l}(z - c).$$

On trouvera ensuite que le travail total de la vapeur dans le petit cylindre, et pour une course du piston, a pour valeur

$$(14)\ldots \quad \mathfrak{T} = a(l'+c)\left(\frac{n}{q} + P'\right)\left(\frac{l'}{l'+c} + \log\frac{l+c}{l'+c}\right) - \frac{n}{q}al.$$

Soit π la tension de la vapeur qui reste après chaque coup de piston dans les espaces libres du petit cylindre, le volume de vapeur avant la détente, et introduite dans le petit cylindre, aura pour valeur

$$(15)\ldots \quad S' = a(l'+c) - ac\frac{n+q\pi}{n+qP'}.$$

Quand le petit piston est à la hauteur z, le volume de vapeur pendant la détente dans les deux cylindres, est donné par la formule

$$(16)\ldots \qquad S'' = a(l + 2c - z - \varepsilon) + a_1 c_1 + \frac{a_1 l_1}{l}(z - c)$$

$$- \frac{a c (n + q\pi) + a_1 c_1 (n + q\varpi)}{n + qp}$$

dans laquelle ε est l'épaisseur du piston du petit cylindre, p la pression de la vapeur pendant la détente. Prenant le rapport de S′ à S″, et substituant ensuite dans la valeur de p (de la page 3), on trouve, en résolvant par rapport à p.

$$(17)\ldots \qquad p = \frac{a(l' + c)\left(\frac{n}{q} + P'\right) + a_1 c_1 \left(\frac{n}{q} + \varpi\right)}{a(l + 2c - z - \varepsilon) + a_1 c_1 + \frac{a' l'}{l}(z - c)} - \frac{n}{q}$$

Si dans cette formule on fait

$$z = l + c$$

on aura pour l'élasticité de la vapeur dans les espaces libres du petit cylindre,

$$(18)\ldots \qquad \pi = \frac{a(l' + c)\left(\frac{n}{q} + P'\right) + a_1 c_1 \left(\frac{n}{q} + \varpi\right)}{a c + a_1 (l_1 + c_1) - a\varepsilon} - \frac{n}{q}.$$

Le travail élémentaire de la vapeur qui se détend dans les deux cylindres, a pour expressions :

$d\mathfrak{T} r = a p d z$, dans le petit cylindre.

$d\mathfrak{T}'_m = a_1 p_1 d z_1$, dans le grand cylindre.

Une intégration facile donne ensuite successivement

$$(19)\ldots \quad \mathfrak{C}'r = \frac{a^2 l (l'+c)\left(\frac{n}{q} + P'\right) + a a_1 c_1 l\left(\frac{n}{q} + \varpi\right)}{a_1 l_1 - a l} \log \frac{a c + a_1 (l_1 + c_1) - a \varepsilon}{a_1 c_1 + a (l + c) - a \varepsilon} - \frac{n}{q} a l.$$

$$(20)\ldots \quad \mathfrak{C}'_m = l_1 \frac{a a_1 (l'+c)\left(\frac{n}{q} + P'\right) + a_1^2 c_1 \left(\frac{n}{q} + \varpi\right)}{a_1 l_1 - a l} \log \frac{a c + a_1 (l_1 + c_1) - a \varepsilon}{a_1 c_1 + a (l + c) - a \varepsilon} - \frac{n}{q} a_1 l_1.$$

Enfin, le travail résistant dans le grand cylindre, a pour expression

$$(21)\ldots \quad \mathfrak{C}''r = a_1 \varpi l_1.$$

Nommant encore R la charge totale de la machine, h le chemin parcouru par le point où on la suppose appliquée, on aura pour le travail total dans les deux cylindres.

$$(22)\ldots \quad R h = a (l'+c)\left(\frac{n}{q} + P'\right)\left[\frac{l'}{l'+c} + \log \frac{l+c}{l'+c} + \log \frac{a c + a_1 (l_1 + c_1) - a \varepsilon}{a_1 c_1 + a (l + c) - a \varepsilon}\right]$$
$$- a_1 \left(\frac{n}{q} + \varpi\right)\left(l_1 - c_1 \log \frac{a c + a_1 (l_1 + c_1) - a \varepsilon}{a_1 c_1 + a (l + c) - a \varepsilon}\right).$$

De cette équation on tire

$$(23)\ldots\quad P' = \frac{R\,h + a_1\left(\frac{n}{q} + \varpi\right)\left(l_1 - c_1 \log\frac{a\,c + a_1(l_1 + c_1) - a\,\varepsilon}{a_1 c_1 + a\,(l + c) - a\,\varepsilon}\right)}{a\,(l' + c)\left(\frac{l'}{l' + c} + \log\frac{l + c}{l' + c} + \log\frac{a\,c + a_1(l_1 + c_1) - a\,\varepsilon}{a_1 c_1 + a\,(l + c) - a\,\varepsilon}\right)} - \frac{n}{q}.$$

Pour avoir une deuxième valeur de P', nommons S le volume d'eau vaporisée en une minute, et introduite dans le petit cylindre, V étant la vitesse moyenne du piston, relative à cet intervalle de temps, on aura

$$\frac{S}{n + q\,P'} = \frac{V}{l}\,a\left(l' + c - c\,\frac{n + q\,\pi}{n + q\,P'}\right)$$

d'où l'on tire

$$(24)\ldots\quad V = \frac{l\,S\,[a\,c + a_1(l_1 + c_1 - a\,\varepsilon)}{a\,(l' + c)\,(n + q\,P')\,[a_1(l_1 + c_1) - a\,\varepsilon] - a\,a_1\,c\,c_1(n + q\,\varpi)}.$$

La même équation résolue par rapport à P' donne

$$(25)\ldots\quad P' = \frac{l\,S\,[a\,c + a_1(l_1 + c_1) - a\,\varepsilon] + a\,a_1\,c\,c_1\,V\,(n + q\,\varpi)}{a\,q\,V\,(l' + c)\,[a_1(l_1 + c_1) - a\,\varepsilon]} - \frac{n}{q}.$$

Comparant les valeurs (23) et (25) de P', on obtient enfin

$$(26)\ldots\quad V=\frac{l S\left[a c+a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon\right]\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l'+c}+\log\frac{a c+a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon}{a_{,}c_{,}+a(l+c)-a \varepsilon}\right)}{R\ q\ h\left[a_{,}(l_{,}+c_{,})-a_{,}\varepsilon\right]+a_{,}(n+q\varpi)\left[\begin{array}{l}\left[a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon\right]\left(l_{,}-c_{,}\log\frac{a c+a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon}{a_{,}c_{,}+a(l+c)-a \varepsilon}\right)\\ -a c c_{,}\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l'+c}+\log\frac{a c+a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon}{a_{,}c_{,}+a(l+c)-a \varepsilon}\right)\end{array}\right]}$$

Si dans cette formule, on fait $c=o$, $c_{,}=o$ en dehors de la caractéristique *log.*, à l'exception toutefois du terme $\frac{l'}{l'+c}$, on obtient la formule de M. de Pambour.

3. Si l'on résout l'équation (26) par rapport à R V, on aura, pour le travail développé en une minute,

$$27\quad T_{m}=\frac{S}{q}\frac{a c+a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon}{a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon}\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l'+c}+\log\frac{a c+a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon}{a_{,}c_{,}+a(l+c)-a \varepsilon}\right)$$

$$-\frac{a_{,}(n+q\varpi)V}{q\ l}\left[l_{,}-c_{,}\log\frac{a c+a_{,}(l_{,}+c_{,})-a \varepsilon}{a_{,}c_{,}+a(l+c)-a}\right.$$

$$- \frac{a\,c\,c_1}{a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}\frac{}{}\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l'+c}+\log\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1c_1+a\,(l+c)-a\,\varepsilon}\right)\Bigg]$$

Remplaçant V par sa valeur minima qu'on obtient en faisant $P' = P$ dans l'équation (24), on obtient, pour le travail maximum relatif à une détente donnée,

(28) $$T_m = \frac{S}{q}\,\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l'+c}+\log\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1c_1+a\,(l+c)-a\,\varepsilon}\right.$$

$$-\frac{S}{q}\,\frac{a_1(n+q\varpi)\,[a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon]}{a\,(l'+c)\,(n+q\,P)\,[a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon]-a\,a_1\,c\,c_1(n+q\varpi)}$$

$$\left.\left[l_1-c_1\log\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1c_1+a\,(l+c)-a\,\varepsilon}-\frac{a\,c\,c_1}{a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}\left(\frac{l'}{l'+c}+\log\frac{l+c}{l'+c}+\log\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1c_1+a\,(l+c)-a\,\varepsilon}\right)\right]\right].$$

Si l'on prend la dérivée, par rapport à l', de cette valeur de Tm, et qu'on égale cette dérivée à zéro, on trouvera, pour course d'admission de la vapeur, qui répond au maximum d'effet,

(29)... $$l' = \frac{a_1(n+q\varpi)}{a\,(n+q\,P)}\left[l_1-\frac{a\,c\,c_1}{a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}\log\frac{l+c}{l'+c}-c_1\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}\log\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1c_1+a\,(l+c)-a\,\varepsilon}\right]$$

A l'aide de cette valeur, celle (28) de Tm devient

(30)... $$T_m = \frac{S}{q}\,\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}\left(\log\frac{l+c}{l'+c}+\log\frac{a\,c+a_1(l_1+c_1)-a\,\varepsilon}{a_1c_1+a\,(l+c)-a\,\varepsilon}\right).$$

Il semble qu'en faisant $l_1 = l$, $a_1 = a$, $c_1 = c$ dans les formules relatives aux machines de Wolff, elles devraient coïncider avec les formules analogues des machines à un cylindre. Mais il ne saurait en être ainsi, attendu que la tension de la vapeur des espaces libres du petit cylindre, est différente de ϖ, et qu'alors l'hypothèse ci-dessus n'identifie pas l'état des deux cylindres, comme cela a lieu dans les formules de M. de Pambour.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

NOTE

SUR LE CALCUL DE LA FORCE CENTRIFUGE,

Par M. MAHISTRE, Membre résidant.

I. En étudiant les effets de la force centrifuge sur les tiges du pendule conique, j'ai été conduit à un théorème remarquable que j'énoncerai de la manière suivante :

Théorème. *La résultante des actions de la force centrifuge sur un corps de forme quelconque, homogène ou hétérogène, tournant autour d'un axe (fixe ou instantané), est la même, en grandeur, que si toute la masse du mobile était concentrée en un point quelconque d'une ligne, menée par le centre de gravité, parallèlement à l'axe de rotation.*

Soient ox, oy, oz (fig. 1) trois axes rectangulaires, dont l'un oz sera l'axe de rotation à l'instant où l'on se propose d'évaluer la force centrifuge. dm étant l'élément différentiel de la masse du corps, μ sa projection sur le plan des xy, la force centrifuge qui agit sur dm aura pour valeur, en nommant ω la vitesse angulaire de rotation.

$$(1)\ldots\qquad \varphi = \omega^2\, dm\, O\mu.$$

Les composantes de cette force, parallèles aux trois axes des coordonnées sont

$$\varphi_x = \omega^2 \, d\,m.\, O\,\mu.\, \cos\alpha\,,\ \varphi_y = \omega^2 \, d\,m.\, O\,\mu.\, \cos\beta\,,\ \varphi_z = o.$$

Mais si l'on désigne par x, y, z les coordonnées de $d\,m$, on a

$$x = O\,\mu.\, \cos\alpha\,,\ y = O\,\mu.\, \cos\beta\,;$$

Par suite les composantes de φ deviennent

$$(2)\ldots \qquad \varphi_x = \omega^2\, x\, d\,m\,,\ \varphi_y = \omega^2\, y\, d\,m\,,\ \varphi_z = o.$$

Soit F la résultante des forces telles que φ, on aura pour ses composantes

$$F_x = \omega^2 \int x\, d\,m\,,\ F_y = \omega^2 \int y\, d\,m\,,\ F_z = o$$

le signe intégral s'étendant à tous les points de la masse du mobile. Nommant encore a, b, c les coordonnées du centre de gravité, les propriétés des moments donnent

$$m\,a = \int x\, d\,m\,,\ m\,b = \int y\, d\,m\,;$$

alors les composantes de F deviennent

$$(3)\ldots \qquad F_x = \omega^2\, m\, a\,,\ F_y = \omega^2\, m\, b\,,\ F_z = o\,,$$

d'où l'on tire

$$(4)\ldots \qquad F = \omega^2\, m \sqrt{a^2 + b^2}\,.\ \text{C. Q. F. D.}$$

Pour donner une application de la formule (4), proposons-nous de calculer la valeur de F relativement à un demi-volant dont la jante aura pour épaisseur e (dans le sens du rayon), et pour rayon moyen R. y étant la distance au centre du volant, du centre de gravité de cette demi-jante, on aura

$$y = \frac{2}{\pi}\, R + \frac{1}{6\,\pi}\, \frac{e^2}{R}.$$

Substituant cette valeur dans (4), la valeur de F devient, en nommant P le poids total de la jante

$$F = \frac{P}{g}\,\omega^2\left(\frac{R}{\pi} + \frac{1}{12\pi}\frac{e^2}{R}\right);$$

et en négligeant le deuxième terme qui est généralement peu important

$$F = \frac{P}{g}\,\frac{\omega^2 R}{\pi}.$$

Si par exemple on suppose $P = 400$ kil., $R = 0^m,70$, et que le volant fasse 75 tours par minute, on trouve $F = 560$ kil.

II. Recherchons maintenant la position de la résultante. Nous rappellerons que l'on a généralement, pour un système de forces telles que X, Y, Z et dont la résultante a pour composantes X_1, Y_1, Z_1 et pour coordonnées courantes x_1, y_1, z_1,

$$x_1 Y_1 - y_1 X_1 = \Sigma (x Y - y X)$$
$$z_1 X_1 - x_1 Z_1 = \Sigma (z X - x Z)$$
$$y_1 Z_1 - z_1 Y_1 = \Sigma (y Z - z Y).$$

Mais dans le cas actuel

$$X = \omega^2 x\,dm,\quad Y = \omega^2 y\,dm,\quad Z = o$$
$$X_1 = \omega^2 m a,\quad Y_1 = \omega^2 m b,\quad Z_1 = o,$$

conséquemment, les équations ci-dessus deviennent

$$(5)\ldots \begin{cases} a y_1 - b x_1 = o. \\ m a z_1 = \int x z\,dm \\ m b z_1 = \int z y\,dm. \end{cases}$$

La résultante des actions centrifuges aura pour équation la première des équations ci-dessus, conjointement avec l'une des deux autres. Quant aux deux dernières, leur combinaison conduit à l'équation

$$(6)\ldots \qquad a\int z y\,dm - b\int x z\,dm = o$$

Laquelle exprime la condition qui doit être remplie, pour que le système des forces se réduise à une résultante unique.

Il suit de l'équation de la résultante, que cette force coupe la parallèle à l'axe de rotation menée par le centre de gravité, en un point tel qu'on a

$$z_1 = \frac{1}{m\,a}\int x\,z\,dm.$$

Rapportant x, y, z au centre de gravité du corps, et nommant x', y', z' les nouvelles coordonnées, la valeur de z_1 devient

$$(7)\ldots \qquad z_1 = c + \frac{1}{m\,a}\int x'\,z'\,dm.$$

d'où l'on voit que *la résultante des actions centrifuges, passera par le centre de gravité du mobile, toutes les fois qu'on aura*

$$\int x'\,z'\,dm = 0.$$

Ce qui aura lieu, par exemple, dans le cas particulier où la parallèle à l'axe de rotation, menée par le centre de gravité, sera un des axes principaux du corps.

Si la parallèle à l'axe de rotation menée par le centre de gravité, est un axe principal, on pourra prendre pour axes des O x, O y des parallèles aux deux autres axes principaux, l'on aura dans ce cas

$$\int x'\,y'\,dm = 0,\ \int x'\,z'\,dm = 0,\ \int y'\,z'\,dm = 0,$$

il en résultera

$$\int x\,y\,dm = mab,\ \int x\,z\,dm = mac,\ \int yz\,dm = mbc.$$

et l'on peut s'assurer que dans ce cas l'équation de condition (6) se trouve satisfaite.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

DÉMONSTRATION

DE L'ÉQUATION DU TRAVAIL DES FORCES,

OU DU PRINCIPE DES VITESSES VIRTUELLES,

Par M. MAHISTRE, membre résidant.

Séance du 21 septembre 1855.

La démonstration que je donne ci-après du principe des vitesses virtuelles, est analogue, sous certains rapports, à celle donnée par M. Poisson, dans son traité de mécanique. (Tome 1.er, p. 667), mais elle en diffère quant aux principes qui lui servent de base. L'équation du travail des forces étant supposée démontrée pour le cas d'un seul point matériel sollicité par tant de forces qu'on voudra, nous allons l'étendre à un système matériel quelconque. Pour cela nous démontrerons d'abord le théorème ci-après.

Théorème. *Quand une droite se déplace infiniment peu sans changer de longueur, si l'on projette sur cette droite les chemins décrits par ses deux extrémités, les deux projections seront égales et de signe contraire, ou en d'autres termes l'une des projections tombera sur la droite elle-même, l'autre sur son prolongement.*

Nommant i l'inclinaison infiniment petite de C D sur A B (fig. 2), on aura

$$e\,d = \mathrm{C\,D}\cos i = \mathrm{C\,D}\,(1 - 2\,\mathrm{sur}^{\,2}\,\tfrac{1}{2}\,i\,).$$

d'où l'on tire

$$\frac{c\,d}{C\,D} = \frac{c\,d}{A\,B} = 1 - 2 \text{ sur } {}^2\tfrac{1}{2}\, i.$$

Donc, *quand même* A B *serait infiniment petite, le rapport* $\frac{c\,d}{A\,B}$ *aura pour limite l'unité.* De là on conclut :

$$c\,d = A\,B \text{ et par suite } A\,c = -B\,d.$$

C. Q. F. D.

Corollaire. *Quand une droite change de longueur en se déplaçant infiniment peu, si l'on projette sur cette droite les chemins décrits par ses deux extrémités, l'une des projections, prise avec un signe contraire, sera égale à l'autre, augmentée de la variation de longueur de la ligne: cette variation étant positive ou négative suivant que la droite dont il s'agit, augmente ou diminue de longueur.*

Supposons, pour fixer les idées, que la droite ait augmenté de longueur, et soit devenue C D (fig. 3). Prenant C E = A B, nous aurons A c = B e ; et en regardant A c comme positif, et B d comme négatif, on a

$$-B\,d = A\,c + e\,d = A\,c + E\,D.$$

Il est évident que si le point D tombait à gauche de E, la ligne E D prendrait le signe moins dans l'égalité ci-dessus ; ce qui démontre la proposition énoncée.

Remarque. Si l'on faisait sur les signes des projections des conventions contraires aux précédentes, on aurait

$$B\,d = -A\,c + E\,D,$$

d'où l'on tire

$$-B\,d = A\,c - E\,D.$$

Par conséquent, dans cette hypothèse, *la projection du chemin parcouru par l'une des extrémités de la droite mobile, prise avec un signe contraire, est égale à la projection du chemin décrit par l'autre extrémité, diminué de la variation de longueur de la droite, cette variation de longueur étant positive ou négative, dans les mêmes cas que ci-dessus.*

Une force étant désignée par P, nous désignerons par p la projection faite sur P du chemin infiniment petit décrit par son point d'application, et cette projection sera regardée comme positive ou comme négative, suivant qu'elle tombera sur la direction de la force ou sur son prolongement.

Soient maintenant trois points matériels, A, B, C (fig. 4), tenus en équilibre par les forces P, P', P'' et liés entr'eux par des verges, le long desquelles règneront des réactions (attractions ou répulsions) T, T', T''. En ayant égard à ces diverses forces, on pourra regarder chaque point comme entièrement libre, et par suite on aura, en supposant, pour généraliser, que dans un déplacement infiniment petit les diverses droites changent de longueur. (Voir *corollaire*).

$$\begin{aligned} &P\,p + T\,t + T''\,t'' &&= o \\ &P'\,p' - T\,(t \pm \delta.\,A\,B) + T'\,t' &&= o \\ &P''\,p'' - T'\,(t' \pm \delta.\,B\,C) - T''\,(t'' \pm \delta.\,A\,C) &&= o \end{aligned}$$

le signe δ placé devant une ligne désigne sa variation de longueur. Les signes supérieurs répondent au cas d'une attraction, les signes inférieurs au cas d'une répulsion. Ajoutant ces équations membre à membre, on trouve

$$\Sigma P\,p \mp T.\,\delta.\,A\,B \mp T'.\,\delta.\,B\,C \mp T''.\,\delta.\,A\,C = o.$$

Supposons maintenant un 4.^{me} point D (fig. 5) sollicité par une force P''', et lié avec le point A; en nommant $\mathfrak{T}$ la réaction qui s'exerce le long de cette ligne, la 1.^{re} des équations ci-dessus s'aug-

mentera du terme $\mathfrak{G}\tau$, et aux trois équations s'en joindra une nouvelle.

$$P''' p''' - \mathfrak{G}(\tau \pm \delta . AD) = o.$$

En ajoutant les nouvelles équations, on sera conduit à un résultat analogue au 1.er Si le point D est aussi lié avec le point B, la 2.e équation s'augmentera du terme $\mathfrak{G}'\tau'$, et la 4.e de $-\mathfrak{G}'(t' \pm \delta . DB)$; enfin si le point D est aussi lié avec le point C, la 3.e équation s'augmentera du terme $\mathfrak{G}''\tau''$, et la 4.e de $-\mathfrak{G}''(\tau'' \pm \delta . DC)$, de sorte qu'on aura

$$\begin{aligned}
P p + T t + T'' t' + \mathfrak{G}\tau &= o \\
P' p' - T(t \pm \delta . AB) + T' t' + \mathfrak{G}'\tau' &= o \\
P'' p'' - T'(t' \pm \delta . BC) - T''(t'' \pm \delta . CA) + \mathfrak{G}''\tau'' &= o \\
P''' p''' - \mathfrak{G}(\tau \pm \delta . DA) - \mathfrak{G}'(\tau' \pm \delta . DB) - \mathfrak{G}''(\tau'' \pm \delta . DC) &= o.
\end{aligned}$$

Ajoutant ces diverses égalités, on trouve

$$\Sigma P p \mp T \delta . AB \mp T' \delta . BC \mp T'' \delta . CA \mp \mathfrak{G} \delta . DA \mp \mathfrak{G}' \delta . DB \mp \mathfrak{G}'' \delta . DC = o.$$

Il est clair qu'un 5.e point se comporterait de la même manière, et ainsi de suite. Donc, si l'on nomme l, l', l'' *etc.* les longueurs des verges le long desquelles s'exercent des réactions T T', T'', *etc.* on aura

$$(1) \quad \Sigma P p \mp T \delta l \mp T' \delta l' \mp T'' \delta l'' \mp T'' \delta l''' \mp etc. = o.$$

les signes supérieurs répondant à une réaction attractive, les signes inférieurs à une réaction répulsive. Il est bien entendu qu'il n'est nullement nécessaire que chaque point du système soit sollicité par une force extérieure. Maintenant si les droites le long desquelles règnent les réactions sont inextensibles, comme dans

le cas d'un corps solide, on aura $\delta l = o$, $\delta l' = o$, $\delta l'' = o$, et par suite

$$\Sigma P p = o,$$

ce qui est l'équation des vitesses virtuelles. Si quelques uns des liens physiques sont des fils flexibles, pouvant glisser sans frottement sur leurs appuis, et si les autres liens sont des verges rigides et inextensibles, les termes relatifs aux verges rigides disparaîtront de l'équation (1), et il ne restera que ceux relatifs aux liens flexibles. Si nous supposons par exemple que l, l', l'' *etc.* soient les côtés d'un même polygone, formé par un fil flexible, pouvant glisser sur ses appuis, on aura $T = T' = T'' = etc.$, et l'équation (1) deviendra

$$\Sigma P p - T (\delta l + \delta l' + \delta l'' + ..) = o.$$

Maintenant si la longueur totale du fil ne change pas, on aura $\delta l + \delta l' + \delta l'' + .. = o$, et il restera simplement

$$\Sigma P p = o.$$

En dehors de ces deux hypothèses les réactions moléculaires ne disparaîtront pas toute de l'équation (1).

L'équation (1) permet d'expliquer pourquoi dans les chocs il y a généralement perte de travail. Considérons seulement deux molécules de matière. Dans la 1.re période du choc, elles se rapprocheront successivement, et en nommant $\mathfrak{T}$, $\mathfrak{T}'$, $\mathfrak{T}''$.. les répulsions qui naissent du phénomène, jusqu'à l'instant de la plus grande compression, et $-\delta x$, $-\delta x'$, $-\delta x''$ les diminutions de distances qui séparent les deux molécules, l'équation s'augmentera de la quantité

$$-(\mathfrak{T} \delta x + \mathfrak{T}' \delta x' + \mathfrak{T}'' \delta x'' + ..)$$

qui est essentiellement négative. Supposons maintenant que les deux corps soient doués d'une élasticité parfaite; après l'instant de la plus grande compression, les deux molécules que nous considérons commenceront à s'éloigner, jusqu'à reprendre exactement leur 1.re distance; pendant ce temps la répulsion passera par les mêmes états de grandeur qu'auparavant, de sorte que la 2.e partie du choc introduira dans l'équation (1) une suite de termes telle que

$$\mathfrak{C}\,\delta x + \mathfrak{C}\,\delta x' + \mathfrak{C}''\,\delta x'' + \ldots$$

laquelle est essentiellement positive, et qui détruira la somme analogue relative à la 1.re période du choc. D'où il faut conclure que *les chocs entre des corps parfaitement élastiques ne donnent lieu à aucun travail résistant, et ne produisent par conséquent aucune perte de travail.* Si les corps sont imparfaitement élastiques, les termes de la dernière somme, moins nombreux que ceux de la 1.re, détruiront dans celle-ci un nombre égal de terme, d'où il résulte que *le choc aura donné lieu à une perte de travail, qui sera d'autant plus grande que les corps seront moins élastiques.*

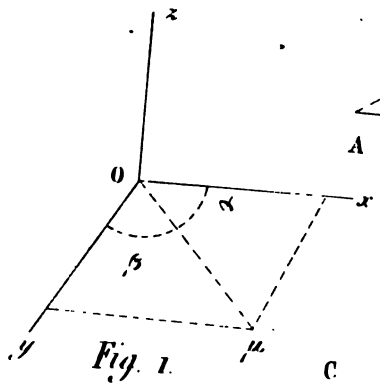


Fig. 1.

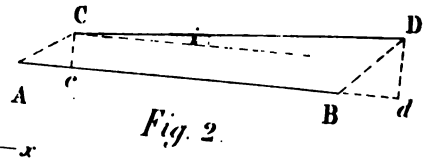


Fig. 2.

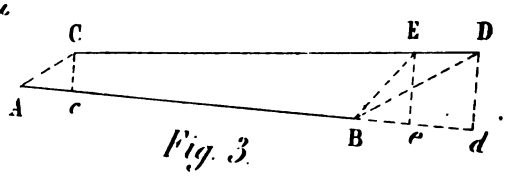


Fig. 3.

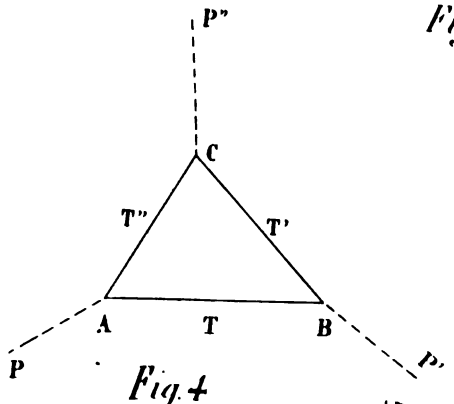


Fig. 4

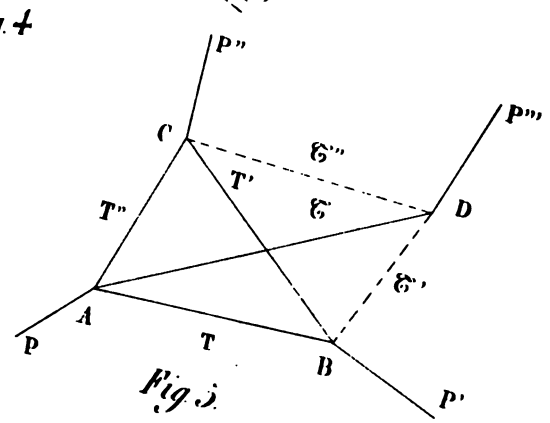


Fig. 5.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES,
DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

FABLES

Par M. V.or DELÉRUE, Membre résidant.

Séance du 4 octobre 1855.

LE ROSSIGNOL ET LE CRITIQUE.

Sous un dôme épais de feuillage,
Que perçait son brillant ramage,
Un rossignol, avec amour,
Du printemps fêtait le retour.
Il ne chantait pas, je le jure,
Pour être proclamé le souverain des bois;
Il chantait simplement, parce que la nature
Avait mis des chants dans sa voix;
Il chantait, tous les soirs, pour ces bons villageois
Au cœur honnête, à l'âme pure,
Qui, les membres brisés par de rudes travaux,
Goûtaient, en l'écoutant, l'oubli de bien des maux;
Lorsque, pour son malheur, arriva de la ville
Un grand savant, en toutes choses habile,
Vous le connaissez tous.... monsieur Destournesols,
Grand assommeur de rossignols

Qui ne chantaient pas dans sa gamme,
Chose assez difficile, hélas ! Car, sur mon âme,
Ce monsieur-là changeait, dit-on,
Souvent, et trop souvent, de mesure et de ton.
Un soir donc, il s'embusque, il ramasse une pierre,
Il la lance au pauvre chanteur,
Et l'atteignant au cœur,
Il le couche sur la poussière.
Tout le hameau s'indigne et réclame à grands cris
Contre ce traitement inique,
Quand le savant répond : — « Mon Dieu ! mes chers amis,
» Je vous tiens, en culture, hommes de très-haut prix,
» Mais vous n'entendez rien, mes braves, en musique ;
» Et votre gentil rossignol
» Venait de nous croquer un très-beau si-bémol.
» Au nom de l'art, j'ai dû punir cette licence. »
— « Eh ! monsieur le savant, votre art, votre science,
Répliqua l'un des villageois,
» Auront-ils assez de puissance
» Pour remplacer la douce voix
» Qui sut nous charmer tant de fois,
» Qui nous était si sympathique ! »

Ce sont là de vos coups, messieurs de la critique,
Lorsqu'il arrive qu'un auteur
De vous déplaire a le malheur,
Pour n'avoir point été chez vous chercher son thème,
Alors sur lui vous criez anathème !
La plume est dans vos mains, vous décrétez sa mort :
De notre rossignol il subira le sort.
La tuile est ramassée : elle vole, elle tombe ;
L'auteur, nouveau Pyrrhus, sous son lourd poids succombe
Mais le public est là, qui tient sa haute cour,
Et casse votre arrêt en jugeant à son tour

LE CHÊNE ET LE LIERRE.

Un Chêne, un jour, disait au Lierre :
« Vous qui depuis cent ans venez vous abriter
» Sous ma couronne hospitalière,
» Mon vieil ami, bientôt il faudra nous quitter.
» Hier, un agent du domaine,
» Armé de son marteau brutal,
» Imprima de ma fin prochaine,
» Sur mon tronc le signe fatal.
» Détachez, s'il vous est possible,
» Otez de moi vos bras noueux ;
» Fuyez, fuyez un malheureux,
» Evitez la hache inflexible. »
Mais le Lierre lui répondit :
— « Moi vous quitter au jour maudit
» Où la hache doit vous abattre,
» Non ! non ! je reste entre elle et vous,
» Dans l'espoir d'amortir ses coups,
» Et ne pouvant, hélas ! résister ni combattre,
» Je veux avoir au moins l'honneur
» De tomber, de périr avec mon bienfaiteur. »

Lorsqu'un peuple insensé vous immole à sa rage,
Dites-nous, rois infortunés,
Parmi vos courtisans titrés, enrubannés,
En trouvez-vous beaucoup qui tiennent ce langage ?

LES ARBRISSEAUX ET LE VIEILLARD.

Ballottés par les vents, de jeunes Arbrisseaux
Leur imputaient ainsi leurs tourments et leurs maux :
« Comment prendre racine au milieu des tempêtes ?
» Comment grandir, hélas! quand vous courbez nos têtes ?
» O vents ! ô vents ! apaisez-vous ;
» Portez ailleurs votre courroux.
» Cessez votre rage homicide. »
Un vieillard qui les entendit,
Tout aussitôt leur répondit :
« Ingrats ! dans ces tourments votre force réside,
» C'est cela qui vous pose et qui vous consolide. »

Enfants, ces arbrisseaux, voilà votre portrait.
Vous vous plaignez comme eux de rigueurs nécessaires ;
Et pourtant, sans des jours d'épreuves salutaires,
La moindre adversité plus tard vous abattrait.

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

NOTE

SUR LES COURANTS ÉLECTRIQUES ENGENDRÉS PAR LE MAGNÉTISME TERRESTRE,

Par M. LAMY, Membre résidant.

Séance du 2 novembre 1855.

PREMIÈRE PARTIE.

Historique. — Lorsque M. Faraday découvrit, en 1831, que des courants électriques pouvaient être engendrés dans des circuits métalliques par le rapprochement ou l'éloignement brusque d'un barreau aimanté, il en tira aussitôt la conséquence que le mouvement électrique devait nécessairement se produire dans ces circuits par la seule action magnétique du globe.

Conformément à ses prévisions, M. Faraday obtint en effet la déviation de l'aiguille d'un rhéomètre, en renversant rapidement une forte bobine recouverte d'un long fil de cuivre dans la direction de l'aiguille d'inclinaison.

Cette belle expérience fut répétée par plusieurs physiciens, qui cherchèrent à augmenter les effets de ces nouveaux courants électriques. MM. Nobili et Antinori, Becquerel, Weber, Matteuci, s'efforcèrent d'obtenir non-seulement la déviation d'une aiguille aimantée, mais encore l'étincelle, la commotion et les

décompositions chimiques. Aucune de ces tentatives ne fut complètement couronnée de succès.

Les premiers résultats heureux dans ce genre de recherches furent obtenus dans l'année 1844 par MM. Linari et Palmieri, à Naples, et par M. Delezenne, à Lille. M. Delezenne obtint la commotion physiologique avec l'appareil décrit dans nos annales sous le nom de *cerceau électrique*. Mais il n'ose affirmer avoir décomposé l'eau en se servant de fils de zinc comme électrodes.

D'après le rapport de M. Melloni, qui a rendu compte des travaux de MM. Linari et Palmieri, les savants napolitains, à l'aide d'une machine dite *batterie magneto-électro-tellurique* d'abord, et plus tard au moyen d'une simple spirale de cuivre, obtinrent l'étincelle et purent décomposer l'eau acidulée en faisant communiquer les extrémités de leur batterie avec deux fils de fer assez minces, roulés en hélice et plongeant dans le liquide acidulé; mais il ne paraît pas qu'ils aient obtenu cette décomposition au moyen de fils d'or ou de platine, métaux inaltérables dans les acides.

Cet effet de décomposition laisse donc beaucoup à désirer et ne saurait être considéré comme complet. Diverses expériences m'ont d'ailleurs prouvé qu'un très-faible courant électrique peut commencer la décomposition de l'eau lorsqu'on se sert de fils de fer pour électrodes, et qu'ensuite la décomposition marche d'elle-même pendant des journées entières, sans qu'il y ait passage d'électricité.

Dans les expériences que j'ai entreprises sur l'induction magnétique du globe, j'ai eu pour but de produire, à l'aide d'une disposition qui ne coûtât rien que les fils conducteurs de l'électricité, des courants assez énergiques pour produire nettement tous les phénomènes de décompositions chimiques.

On sait que dans une machine à vapeur il existe ordinairement une grande roue en fonte destinée à régulariser le mouvement, véritable réservoir de force, que l'on appelle *volant*. Dans son état de repos, ce volant est aimanté par l'action magnétique

terrestre. Dans son état de mouvement, il est encore aimanté, ainsi que je m'en suis assuré, mais le magnétisme est autrement distribué qu'à l'état de repos. Si donc on enroule sur une partie de la jante comme noyau de bobine, et perpendiculairement à cette jante, un long fil de cuivre recouvert de coton, on formera une hélice qui pourra être assimilée à la bobine de l'appareil de Clarke. Seulement, au lieu de tourner devant des aimants artificiels voisins, comme celle de Clarke, la bobine du volant tournera devant l'aimant terrestre. Un courant électrique devra donc parcourir le fil de cette bobine, quand, par le mouvement du volant, elle s'approchera du nord, et un courant contraire la parcourra encore lorsqu'elle s'éloignera du nord ou se rapprochera du sud, de façon qu'à chaque tour de volant devra correspondre la production de deux courants de sens contraire.

De plus, et indépendamment du courant développé par le magnétisme croissant ou décroissant du noyau métallique de la bobine, l'influence directe de la terre agissant comme aimant qu'on approche ou qu'on éloigne, pourra aussi se faire sentir, eu égard aux grandes dimensions des spires de l hélice. Dans ce cas, le courant sera produit immédiatement par l'action terrestre, comme dans le cerceau de M. Delezenne.

Quoi qu'il en soit du reste des prévisions de la théorie, ce que je puis avancer comme étant en dehors de toute probabilité et ne laissant aucune incertitude, c'est qu'avec les dispositions que j'ai adoptées, j'ai obtenu très-nettement la décomposition de l'eau ordinaire et de différents sels métalliques.

Disposition de l'appareil. — Le volant sur lequel j'opère a 5^m de diamètre, et par conséquent 15^m 70 de circonférence. Il fait en moyenne 45 tours en une minute : le tour de la jante figurant grossièrement une ellipse a 64^c. L'enroulement du fil a été fait sur $\frac{1}{6}$ de la circonférence totale du volant, de façon que le noyau de la bobine est un arc de cercle de 2^m 3 environ de lon-

gueur. Les extrémités des fils métalliques viennent s'attacher à deux anneaux en cuivre isolés sur l'arbre du volant, et ceux-ci sont en communication constante, par le moyen de deux lames élastiques de contact, avec les fils électrodes qui doivent servir à recueillir l'électricité produite.

Un premier essai, fait avec 1,300^{m} de fil de cuivre ayant 1^{mm},2 de diamètre a donné une déviation très-notable de l'aiguille du rhéomètre, mais sans signe de décomposition chimique.

2,000^{m} du même fil ont laissé apercevoir des signes de décomposition chimique, en se servant pour électrodes de fils fins de fer.

Mais je dois dire que malgré les précautions que l'on prend d'aciduler très-peu l'eau où plongent les électrodes en fer, il y a toujours eu commencement de décomposition dû à l'action du fer sur l'eau acidulée, de telle façon qu'un courant relativement assez faible peut faire dégager des bulles d'hydrogène. Une autre remarque à faire, c'est que des fils de fer qui ne paraissaient pas attaqués dans l'eau acidulée, avaient à peine été traversés par le courant électrique, qu'après la suppression de ce courant, ils continuaient à décomposer l'eau pendant des journées entières. — Aux 2,000^{m} précédents, j'ajoutai de nouvelles longueurs d'un fil de cuivre n'ayant plus que $\frac{1}{3}^{mm}$ environ de diamètre.

A la longueur de 3,000^{m} j'obtins la décomposition en me servant de fils de cuivre, de fils fins d'argent ou d'argent doré.

Avec 4,000^{m} la décomposition par le moyen des fils de platine devint visible lorsque la vitesse du volant s'élevait à 1 tour par seconde.

Enfin, avec 5,000^{m}, la décomposition fut manifeste à la vitesse ordinaire de la machine. — J'ai porté la longueur du fil enroulé jusqu'à 6,700^{m}, faisant 10,000 tours ou spires sur la jante du volant, et formant à sa surface une couche dont l'épaisseur n'atteint pas deux cent.

Avec une telle disposition, qui laisse à désirer, je dois l'avouer, parce qu'elle n'est qu'un premier essai, j'obtiens, en me servant

pour électrodes de deux fils de platine, la décomposition de l'eau ordinaire, de l'eau salée, celle du sulfate de cuivre, de l'iodure de potassium, des sels d'argent, etc.

Sans doute mes résultats sont encore trop faibles pour recevoir une application pratique; mais ils m'ont paru assez nets et importants pour que je les fasse dès aujourd'hui connaître à la Société. — En ce moment, je m'occupe de déterminer la part qui est due à l'action immédiate du globe, et celle qui revient à l'action médiate du volant, en même temps que l'influence de l'orientation de ce volant, de la longueur, de la grosseur, de la nature du fil métallique et des dimensions les plus convenables à donner à la portion de la jante qui est prise comme noyau d'enroulement.

En résumé, ce que j'ai voulu faire connaître aujourd'hui à la Société, c'est, d'une part, l'idée d'utiliser un mouvement nécessaire en produisant des courants électriques sous la seule influence magnétique du globe, lesquels ne coûtent par conséquent rien que le fil de cuivre où ils doivent circuler; c'est, d'autre part, l'intensité de l'action chimique, supérieure, je crois, à tout ce que l'on a obtenu jusqu'à ce jour dans ce genre de recherches.

Il est important que les lecteurs sachent que le travail suivant est une œuvre posthume de notre vénérable et regretté collègue, et que, par conséquent, il peut se faire qu'il y subsiste, malgré tous nos soins, des fautes qu'il ne serait pas juste de lui imputer.

(Note de la Commission d'impression.)

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

PLANTES HERBACÉES D'EUROPE

ET LEURS INSECTES

POUR FAIRE SUITE AUX ARBRES, ARBRISSEAUX, ETC.,

Par M. J. MACQUART, Membre résidant.

3.e PARTIE (1).

Séance du 2 Novembre 1855.

DIVISION.

DICOTYLÉDONES MONOPÉTALES

(Gamopétales, De Cand).

Dans cette division la corolle est formée d'un seul pétale.

Je commence la dernière partie de la carrière parsemée de fleurs que j'ai entrepris de suivre, en jetant un regard rétrospectif sur le chemin parcouru, comme un voyageur qui, parvenu au haut d'une colline, se retourne pour revoir ce qui l'a charmé : les riants vergers, la vaste forêt aux clairières fleuries, les frais ruisseaux, le lac dont les eaux forment un miroir azuré, les montagnes onduleuses qui terminent l'horizon et harmonient entr'elles toutes les parties de ce tableau.

Les plantes qui font l'ornement de la terre et que la Providence a prodiguées pour nos besoins et nos plaisirs, forment une chaîne immense des êtres organisés dont nous avons esquissé la plus

(1) Voir pour la première partie le volume de 1853, et pour la deuxième, le volume de 1854.

grande partie du tableau, réparties par la nature et par la science dans les deux classes des Cryptogames et des Phanérogames, suivant que les organes de la fructification se manifestent en nôces occultes ou apparentes. Nous nous sommes occupés en premier lieu des Cryptogames qui commencent la série par les premiers vestiges de l'organisation en comprenant de nombreux degrés. Ce sont, d'abord les Algues, composées uniquement de cellules et habitant exclusivement les eaux, qui paraissent les premières créatures vivantes sorties des mains divines; les Fucus qui remplissent de vastes espaces dans les mers, et dont les rameaux atteignent quelquefois la longueur de cinq cents mètres; les Lichens qui inaugurent la végétation terrestre, et couvrent de leurs frondes crustacées les rochers s'élevant au-dessus des eaux. Ensuite vient l'immense famille des Champignons qui comprend les Agarics, les Bolets, les Truffes, aliments abondants et délicieux quand ils ne sont pas de mortels poisons; les Mousses qui étendent de moelleux tapis sur la terre, et les Fougères qui dans l'Océanie s'élèvent parfois à la hauteur des superbes Palmiers.

Les Cryptogames formées de vaisseaux et de trachées, comprennent les Prèles qui se singularisent par les articulations de leurs tiges, et qui se trouvent en espèces fossiles gigantesques dans les couches profondes du globe.

En nous occupant en second lieu des Phanérogames, caractérisées par les cotylédons, ces feuilles séminales qui fournissent le premier aliment, le lait nourricier des jeunes plantes, nous avons rencontré d'abord les Monocotylédones, cette grande, belle et précieuse division qui comprend la plus grande partie des plantes aquatiques, la Sagittaire qui couvre nos étangs de ses fers de lance, les Roseaux dont Pline disait : *Belli pacisque experimentis necessaria atque etiam deliciis grata;* le Papyrus, longtemps dépositaire de la pensée des hommes; les Graminées, aliments de nos bestiaux, qui nous donnent leur lait, qui ouvrent nos sillons; les Céréales, que la Providence, sous la forme de Blé,

de Riz, de Maïs, a réparties sur les différentes parties du globe pour former la base de la nourriture des hommes ; les Liliacées qui doivent leur nom au type même de la beauté, et qui, pour nous charmer davantage encore, se diversifient sous toutes les formes que l'imagination peut enfanter, nous présentent toutes les modifications de la grâce, de l'élégance, du coloris, nous charment par toutes les nuances de la séduction : la Jacinthe, le Narcisse, la Tubéreuse, l'Hémérocalle, la Tulipe, l'Agapanthe, le Yucca, l'Impériale, le Lis et tant d'autres, également dignes d'être citées ; enfin les Palmiers, ces princes du règne végétal, comme les appelait Linnée, qui alliant à la beauté, l'élévation et la majesté, dressent leur tête sublime au-dessus de toute végétation.

Nous avons enfin abordé les Dicotylédones qui se distinguent des précédentes non seulement par le nombre des cotylédons, mais encore par les racines rameuses, le tronc conique, formé de couches concentriques et d'une moelle centrale, les feuilles à nervures rameuses et les fleurs organisées d'après le type quinaire et ses multiples. De cette classe immense, divisée en trois groupes : les Polypétales, les Monopétales et les Apétales, nous avons traité la première, qui est considérée comme la moins avancée en organisation. En y comprenant les arbres et arbrisseaux dont nous nous sommes occupés préeédemment, elle nous a offert de nombreuses familles, intéressantes soit par leurs vertus médicinales, leurs propriétés alimentaires, économiques, industrielles, soit par leur beauté et les phénomènes physiologiques qu'elles nous manifestent.

Sous le premier rapport, nous avons signalé les douces Malvacées, si salutaires contre les inflammations de nos organes, les racines stimulantes de plusieurs Ombellifères et particulièrement de l'Impératoire.

Leurs propriétés alimentaires n'ont pu paraître douteuses, car nous leur devons la plupart de nos fruits les plus succulents : la

Poire, la Pomme, la Pêche, la Cerise, le Raisin, l'Olive, l'Orange, le Melon, la Noix; nous y avons trouvé aussi nos légumes les plus savoureux : les petits Pois, les Haricots, les Fèves, et encore les Trèfles et les Luzernes, les Sainfoins qui nourrissent nos bestiaux.

L'économie domestique a rencontré de précieuses substances dans les plantes Ombellifères qui lui fournissent les graines de l'Anis, de l'Angélique, du Cumin, de l'Aneth, de la Coriandre, ces condiments aromatiques, si utiles dans l'art culinaire.

Les propriétés industrielles ont été représentées par le Lin et le Coton, qu'il suffit de nommer pour en signaler les précieux filaments et les merveilleux tissus ; le Colza qui alimente la lampe de nos veilles, la Betterave qui, se métamorphosant en sucre, a amélioré l'agriculture, enrichi l'industrie, le commerce, porté ombrage aux colonies, à la marine, occupé la législation et la politique, et qui, par un nouveau prodige de la science, s'est faite alcool.

Les Polypétales nous ont fait admirer la beauté, le charme d'un grand nombre de fleurs : la Rose qui n'a d'émule que le Lis, le Nymphea qui règne sur les eaux, le splendide Magnolia, l'Oranger au suave parfum, l'éclatante Anémone, l'élégant Œillet, l'aimable Pensée, l'humble et douce Violette, et leurs grâcieuses sœurs : les Renoncules, les Dauphinelles, les Balsamines, les Cytises, les Spirées, les Clématites et tant d'autres charmantes filles du printemps.

Enfin elles nous ont intéressés, étonnés par la singularité des phénomènes d'excitabilité que plusieurs d'entre elles, et particulièrement les Papilionacées, exposent à nos yeux. Nous nous bornerons à rappeler la Sensitive, l'aimable emblême de la pudeur, qui abaisse ses feuilles et en relève les folioles à la moindre cause extérieure qui la met en émoi, et le Sainfoin animé, *Hedysarum gyrans*. Des trois folioles qui composent la feuille, la terminale s'incline alternativement à droite et à gauche. Cette oscillation se

produit depuis le lever jusqu'au coucher du soleil. Les folioles latérales ont un double mouvement continu de flexion et de torsion qui s'exécute sans l'intervention apparente d'aucun stimulant extérieur : elles tournent sur leur charnière, chacune à son tour, rapidement et par saccades ; l'une s'élève pendant que l'autre s'abaisse et en même temps elles se rapprochent ou s'éloignent de la foliole impaire. Cette plante éminemment sensible, qui croît sur les bords du Gange, a été découverte par Lady Monson et c'était justice que l'honneur de la découverte en revînt à une femme et à Lady Monson en particulier.

Il me restait à décrire les Dicotylédones Monopétales et Apétales, et c'est le sujet de cette troisième et dernière partie de l'ouvrage. Les Monopétales sont regardées comme plus avancées en organisation que les précédentes, parce que les fleurs en étant considérées comme formées des mêmes parties, présentent de plus des soudures diversement disposées (1) qui réunissent leurs corolles en une seule.

Divisées en un grand nombre de classes (2) les Monopétales n'inspirent pas moins d'intérêt que les précédentes. Sous le rapport physiologique, elles offrent plusieurs phénomènes remarquables, tels que l'irrégularité des fleurs dans les Labiées et dans plusieurs autres familles. Le calice et la corolle, ordinairement

---

(1) Lorsque la soudure est complète, la corolle est un tube entier ; mais selon que les pétales sont plus ou moins unis, elle offre l'apparence d'un tube fendu plus ou moins profondément, ou dentelé au sommet. Les pétales du *Phyteuma* adhèrent non par le milieu mais par la base et par l'extrémité ; ceux de la Vigne sont soudés par le sommet seulement, et forment ainsi un capuchon. Les pétales de plusieurs Composées ne se soudent pas du côté intérieur du capitule, ce qui fait qu'ils sont en languette, c'est-à-dire en tube fendu longitudinalement et étalé. Quelquefois certains pétales se soudent plus intimement que les autres, d'où résulte que deux ou plusieurs pétales semblent n'en former qu'un seul, et que la corolle est divisée en lèvres. (Alph. de Candolle, introd.)

(2) Les Ligustrinées, les Rubiacées, les Contournées, les Tubiflores, les Labiatiflores, les Myrsinées, les Styracinées, les Ericinées, les Campanulacées, les Composées et les Agrégées.

réguliers, à cinq divisions, et les cinq étamines égales, qui caractérisent généralement les Monopétales, perdent cette régularité dans ces familles par une cause que M. Ad. de Jussieu attribue à la présence d'une bractée. Ordinairement un des pétales est opposé à cette bractée, et se soude plus ou moins haut avec les deux voisins, tandis que les deux autres se déjettent du côté opposé ou intérieur, de manière que le limbe se partage en deux parties ou lèvres, la supérieure bilobée, l'inférieure trilobée; le calice participe quelquefois lui-même à cette irrégularité, et est bilabié. Des cinq étamines, alternes avec les cinq pétales, celle qui s'insère dans l'intervalle des deux lobes de la lèvre supérieure ne se développe que rarement; le plus souvent elle avorte, soit incomplètement, soit tout-à-fait. Dans ce dernier cas, des quatre autres étamines les deux inférieures, celles qui alternent avec les lobes de la lèvre inférieure prennent un plus grand développement; les deux latérales, celles qui alternent avec les lobes de la lèvre supérieure, se développent aussi, tout en restant plus petites, ou ne se développent qu'incomplétement.

Une autre particularité physiologique que présentent les Composées ou Synanthérées consiste dans la réunion des anthères entre elles, en un tube, au moyen de soudures semblables à celles qui unissent les pétales des Monopétales, et, quoique cette disposition soit exceptionnelle, anormale, et qu'elle enlève aux anthères la mobilité qui leur est si ordinaire, et généralement si nécessaire, les Composées n'en sont pas moins la classe la plus nombreuse du règne végétal, ne comptant pas moins de 9,000 espèces réparties en près de 900 genres, c'est-à-dire la dixième partie des végétaux connus; de plus, l'ensemble de leur organisation les a fait considérer comme les plantes les plus parfaites par de grandes autorités : B. de Jussieu, Haller, Necker et Fries. D'autres botanistes assignent le premier rang à la belle famille des Papilionacées, si remarquables par leur excitabilité; d'autres encore l'accordent aux Apétales, dont les organes de la fructification

sont généralement séparés. L'opinion qui nous paraît la mieux fondée, sur cette question systématique, est celle qui accorde la prééminence aux végétaux dont les organes de la fructification s'éloignent davantage de ceux de la végétation, dont chaque organe de la fleur s'écarte le plus complétement des caractères foliacés ; ce que présentent les Composées et même les Apétales.

La plupart des classes dont se composent les Monopétales contiennent des plantes qui méritent une mention particulière. Ainsi les Rubiacées comptent la Garance, qui a une histoire pleine de péripéties, et dont la couleur dérobe à la vue le sang glorieux de nos héroïques soldats ; le Quinquina, l'Ypécuanha, ces deux substances auxquelles nous devons souvent notre retour à la santé ; et le Café dont le délicieux arôme était nécessaire à l'esprit même de Voltaire. Les Contournées comprennent la Pervenche, fleur favorite de Rousseau, la Gentiane dont les belles fleurs azurées égaient les âpres rochers des hautes Alpes, le Laurier rose qui, survivant à Sparte, fleurit toujours dans le lit desséché de l'Eurotas. Les Tubiflores possèdent l'Héliotrope, qui nous a apporté du Pérou le plus suave parfum, la Pomme de terre, sa compatriote, la providence du pauvre, fort goûtée du riche, et le Tabac que nous devons aux Caraïbes, et dont il y a tant de bien et de mal à dire. Les Tubiflores ont de plus doté l'art de guérir de la pectorale Pulmonaire, de la vulnéraire Consoude, de la cordiale Bourrache.

Les Labiées, plus salutaires encore, offrent dans les combinaisons de leurs éléments constitutifs les conditions les plus heureuses pour remplir la mission providentielle dont elles sont investies. L'huile volatile contenue dans les glandes de leurs feuilles, et le principe gommo-résineux, plus ou moins amer qui domine en elles, joints à différentes substances qui y sont annexées, telles que le Camphre, le Musc, donnent à chacune de ces plantes une vertu particulière : c'est ainsi que la Lavande, la Menthe, la Sauge, le Thym, le Serpolet, la Mélisse, le Marrube

et plusieurs autres, se partagent nos infirmités pour les guérir. Les Composées présentent aussi plusieurs plantes précieuses en médecine, telles que l'Absinthe, l'Armoise, la Camomille, l'Achillée, et de plus, quelques-unes qui nous servent d'aliments : le Topinambour, le Salsifis, la Chicorée, la Laitue, l'Artichaut, le Cardon d'Espagne ; d'autres sont oléagineuses, comme le Madia ; tinctoriales, comme le Carthame.

D'après cette légère esquisse des propriétés des Monopétales, on voit combien elles se recommandent à notre intérêt soit par leur beauté, leur utilité ou par leurs vertus. Sous le premier rapport, elles charment nos yeux par un grand nombre de belles fleurs : le Laurier-Rose, la Gentiane, la Pervenche, la Digitale, la Calcéolaire, le Catalpa, le Pawlonia, l'Aster, le Dahlia. Elles fournissent des matériaux à notre industrie, comme la Garance ; elles sont au nombre de nos aliments, comme l'inappréciable Pomme de terre, le Topinambour, la Scorsonère, la Laitue, l'Artichaut ; elles nous servent de condiments, comme le Thym, la Sauge, la Menthe, enfin, elles nous prodiguent les secours contre les altérations de nos organes, et elles s'unissent à toutes les autres plantes pour proclamer cette principale destination de la création végétale. Chacune d'elles semble avoir reçu une mission salutaire spéciale, et c'est, considérées sous cet aspect, qu'elles signalent le plus particulièrement les bienfaits de la Providence.

La division des Dicotylédones Apétales se présente enfin ; mais nous avons peu de choses à en dire et peu d'espèces à décrire, après l'ouvrage que nous lui avons consacré. Ces végétaux qui nous offrent généralement les sexes séparés, sont presque toujours des arbres ou des arbrisseaux, et nous croyons avoir exposé l'importance du rôle qu'ils remplissent sur la scène du monde par leur utilité et leur beauté (1). Leurs fruits sont au nombre de nos

(1) Voir Mémoires de la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille, volumes des années 1851 et 1852.

meilleurs aliments ; leurs bois sont les principaux matériaux de notre industrie ; leurs écorces et leurs racines jouissent souvent de propriétés médicinales précieuses ; quant à leur beauté, ils sont le plus grand ornement de la terre, considérés soit isolément avec toutes leurs harmonies particulières avec les objets qui les entourent, soit agglomérés en forêts, par leurs admirables masses de verdure dans lesquelles nous aimons à errer, et leur élévation qui nous fait porter nos regards vers le ciel.

Il nous reste à parler des insectes qui vivent sur ces plantes Dicotylédones. Comme ceux que nous avons mentionnés jusqu'ici, les uns ont leur berceau sur une seule espèce, d'autres sur plusieurs ; d'autres encore ne font qu'y butiner, comme les Abeilles, qui ont un attrait particulier pour un certain nombre d'entre elles et surtout pour les fleurs aromatiques des Labiées. C'est ainsi que le Miel du mont Hymète avait acquis sa supériorité par l'abondance de ces fleurs dans l'Attique, et que le mot Mélissa est à la fois le nom grec du miel lui-même, de l'Abeille qui l'élabore et de la plante qui lui donne son doux arôme. L'harmonie qui règne entre les insectes et les plantes s'étend à toutes leurs parties respectives. Ils sont pourvus de trompe ou de mandibules pour humer le suc des fleurs ou triturer les feuilles ; elles leur présentent les matériaux et les abris nécessaires pour les berceaux de leurs petits, elles sont le lieu de la scène où ils se livrent le plus souvent à leurs amours, à leurs combats, à leurs instincts si merveilleux ; ils répandent sur elles le mouvement, l'animation que la nature a refusés à la végétation ; ils y font entendre des murmures, des bruissements, des frolements qui rompent le silence ; enfin, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, investis à l'égard des plantes de la haute mission de maintenir l'équilibre entre les espèces, en arrêtant les végétations luxuriantes, ils nuisent à la vérité à nos cultures, et nous obligent à leur disputer nos récoltes, mais ils nous dédommagent de leurs déprédations par de précieuses productions : la Soie, la plus

belle matière textile, le Miel, la plus douce des subtances alimentaires, la Cochenille, la plus riche de nos couleurs, et la Cire qui brûle sur nos autels, figure de l'ardente prière qui monte vers le ciel.

CLASSE.

RUBIACÉES. Rubiaceæ. *Bartl.*

Calice adhérent. Etamines interpositives. Anthères libres Ovaires deux à huit, connés, uni ou multiovulés.

Cette classe comprend les familles des Viburnées, des Caprifoliacées, des Rubiacées et des Lygodysodéacées. Nous n'avons à nous occuper que de l'avant-dernière.

FAMILLE.

RUBIACÉES. Rubiaceæ.

Périsperme corné. Feuilles entières, tantôt opposées, tantôt verticillées, stipulées.

Cette famille très-naturelle, très-considérable, est en même temps douée de principes énergiques qui donnent à certaines espèces un haut degré d'utilité. Appartenant en grande partie à la zone intertropicale, l'Europe n'en possède qu'un petit nombre d'espèces, et elles présentent les principes constitutifs de la famille avec moins d'intensité que celles qu'un soleil moins oblique enflamme de ses feux. Cependant la Garance, les Galium, les Aspérules et les autres Rubiacées indigènes présentent toutes dans leurs racines des propriétés tinctoriales plus ou moins prononcées, et, de plus, des vertus médicinales justement préconisées.

Parmi les espèces qui croissent sous les tropiques, trois principales ont acquis une immense réputation et sont des bienfaits signalés de la Providence : l'*Ipecacuanha*, le *Quinquina* et le *Café*. L'Ipecacuanha fut nommé primitivement la *mine d'or*, la *racine d'or*, *l'ancre de salut*.

Les Brésiliens rapportent que sa propriété émétique leur a été revélé par un chien qui en faisait le même usage que les nôtres

font du Chiendent. Son introduction en Europe fut due à Pison, qui en écrivit l'histoire. La France en fut redevable à Adrien Helvetius, et à Louis XIV qui, après la guérison du Dauphin, en acheta le secret pour le rendre public. Depuis lors, la réputation de cette racine est restée inébranlable.

Les *Cinchonas*, dont l'écorce est le quinquina, sont aussi des Rubiacées, et personne n'ignore leur vertu fébrifuge qui les place, comme l'Ipecacuanha, au nombre des végétaux les plus précieux. Leur histoire est également enveloppée d'obscurité, de doutes, de merveilleux même. On y voit des lions malades, qui se guérirent de la fièvre en buvant, dans des marais encombrés de troncs de ce végétal, l'eau imprégnée de ses sucs amers, et qui révélèrent ainsi ce remède aux Péruviens.

On rapporte que la comtesse de Chinchon, femme du vice-roi du Pérou, guérie d'une fièvre intermittente, propagea le remède à son retour en Espagne, ce qui produisit le nom de *poudre de la comtesse*, et, plus tard, celui de *Cinchone*, donné à l'arbre par Linnée. On attribue aussi l'introduction du Quinquina en Europe aux Jésuites, qui en reconnurent de bonne heure l'extrême utilité, et de là le nom de *poudre des Jésuites*, sous lequel il a été connu.

En France, il y eut opposition, et Louis XIV eut encore une fois le mérite de doter son peuple d'une substance salutaire qui devait recevoir un grand perfectionnement de nos jours en prenant la forme de *sulfate de Quinine*.

Le *Café* est encore le produit d'une Rubiacée, et son nom seul rappelle sa popularité, son universalité, la délicieuse sensation que donne son arôme, l'heureuse excitation qu'il produit sur le système nerveux. Son histoire abonde en faits intéressants, et, sans remonter à la Bible, dans laquelle on a cru retrouver le Café sous le nom de *Kali*, sans prétendre qu'Hippocrate a connu et administré la *fève d'Abyssinie* et de *Moka*, sans attribuer la découverte du Café au supérieur d'un couvent de Maronites

plutôt qu'au Mulluh Chadely, qui l'un et l'autre, cherchaient le moyen de préserver du sommeil pendant les prières de la nuit, l'un ses moines, l'autre ses derviches et qui le trouvèrent en apprenant que les chèvres qui ont brouté les baies du Café, restaient éveillées toute la nuit, et en obtenant le même effet sur eux-mêmes par l'usage d'une infusion du même fruit, nous suivons avec intérêt l'importation progressive de cet arbre dans la plupart des régions méridionales du globe, dans tout le levant, à l'île Bourbon où on le retrouve indigène, en Amérique et à St Domingue. Comment n'être pas ému en se rappelant le dévouement de Déclieux qui, s'étant chargé d'en transporter quelques pieds à la Martinique, se trouva réduit à une telle pénurie d'eau pendant une traversée longue et pénible, qu'il se priva héroïquement de sa faible ration pour pouvoir arroser les objets de ses soins et les préserver de la mort (1)

Nous remontons avec plaisir des 3,000 cafés ouverts actuellement, à Paris, au seul café Procope, rendez-vous des hommes de lettres, où Voltaire, après la première représentation d'une de ses tragédies, vint un soir, déguisé en Arménien, écouter les critiques que l'on fit de la pièce, et surprendre la cabale qui complotait sa chute pour le lendemain. Retiré chez lui, l'auteur refit tous les vers qui devaient être accueillis par des sifflets, et la conspiration fut déjouée.

Dans la progression glorieuse du Café nous remarquons aussi,

---

(1) Chacun craint d'éprouver les tourments de Tantale ;
Déclieux seul les défie, et d'une soif fatale
Etouffant tous les jours la dévorante ardeur,
Tandis qu'un ciel d'airain s'enflamme de splendeur
De l'humide élément qu'il refuse à sa vie,
Goutte à goutte il nourrit une plante chérie.
L'aspect de son arbuste adoucit tous ses maux.

ESMÉNARD
(La Navigation, chant 6.)

comme dans les triomphes des généraux romains, quelques voix discordantes (1), et nous nous étonnons d'entendre celle de Mme. de Sévigné prédisant que le Café passerait comme le Racine, et se trompant doublement. Sa prédilection passionnée pour le grand Corneille la rendait injuste envers l'auteur de Phèdre et d'Athalie. Et quant à cette boisson, elle avait trop d'esprit pour devoir recourir à celui qu'elle donne.

G. GALIUM. GALIUM. *Linn.*

Limbe calicinal inapparent, corolle rotacée, 4-fide. Quatre étamines saillantes, insérées au tube de la corolle. Deux styles courts, connés par la base. Feuilles verticillées.

Les Rubiacées de l'Europe présentent, atténués et modifiés, les principes énergiques que nous avons signalés dans celles de la zone intertropicale. Une petite plante, à fleur étoilée, qui se plait dans les buissons, sur la lisière des bois ou dans les pelouses arides, le Caille-lait, doit à ces principes de nombreuses vertus qui intéressent la médecine, l'économie domestique et les arts, et, quoique plusieurs lui soient contestées, elle se recommande à bien des titres. En médecine, le Caille-lait a été reconnu antispasmodique, anti-épileptique. L'économie domestique, dès avant Dioscoride jusqu'à nos jours, lui a attribué la propriété de coaguler le lait. Comme la plupart des autres Rubiacées, il possède des qualités tinctoriales très-prononcées. Les fleurs colorent la laine en jaune, les racines en rouge. Les os des animaux qui mangent ces racines deviennent rouges, et un ancien auteur a rapporté qu'une vache ayant brouté du Caille-lait, avait rendu du lait rouge.

Une autre espèce, le Grateron, si commun dans les haies et

(1) Le poète-médecin Redi a dit :

Beverei prima il veleno,
Che un biechier che fosse piano
Del amaro et reo Caffè.

dans les broussailles, présente un exemple bien remarquable des moyens employés par la Providence pour la dissémination des plantes : les graines, comme les feuilles, sont hérissées de poils qui s'accrochent à tous les objets qui les touchent en passant.

Insectes des Galium :

COLÉOPTÈRES.

Cassida nobilis. Fab. — V. Peuplier. Brez.

Cryptocephalus morœi. Linn — V. Cornouiller Sur le *G. luteum*. Suffrian.

Cryptocephalus lætus. Linn. — V. ibid. Sur le *G. verum*.

Timarcha rugusula. Ramb. — M. Souverbie a observé une quantité étonnante de ces Chrysomélines sur les bords de l'Océan, département des Landes. Il l'explique par l'abondance du *G. arenarium* qui sert de nourriture, tant à la larve qu'à l'insecte parfait.

Timarcha coriaria. Fab. — Sur le *G. verum* et *mollugo*.

Chrysomela polygona. Linn. — Sur le *G. verum*. Suff.

— moluginis. Dehl. — Sur le *G. mollugo*. Suff.

HÉMIPTÈRES.

Trigonosoma Galii. Wolff. — Cette Géocorise vit sur les *Galium*.

Dorydores aparines. L. Duf. — Cette Géocorise vit sur le *G. aparine* (Grateron); elle fait sa ponte vers la fin de juin, sur les tiges. Les œufs sont remarquables par le duvet court dont ils sont couverts. Ils s'ouvrent par un opercule en calotte, et le tissu de la coque, examiné au microscope, paraît réticulé comme celui des feuilles de quelques mousses.

Aphis aparines. Linn. — V. Cornouiller. Sur le *G. aparine*. Br.

Chrysanthia viridissima. Illig. — Sur le *G. mollugo* Schmidt.

LÉPIDOPTÈRES.

Arge stettinensis. Her. — V. Graminées. La chenille vit sur les *G. mollugo* et *verum*.

Deilephila galii. Fab. — V. Vigne. Sur le *G. verum*.

— euphorbiæ. L. — V. Ibid.

— elpenor. L. — V. ibid.

— porcellus. L. — V. ibid.

— lineata. L. — V. ibid. Sur le *G. verum*.

Macroglossa stellatorum. L. — V. Pommier.

Smerinthus ocellata. L. — V. Tilleul. Sur le *G. silvaticum*. Br.

Chelonia purpurea. L. — V. Cerisier.

Polia suda. B. (Galii. Andersch.)

Cidaria pyraliaria. B. V.

Coleophora therinella. Zell. — V. Tilleul. Il vole sur les *G. verum*.

DIPTÈRE.

Cecidomyia Galii. Winn. — V. Genévrier. La larve se développe dans les fleurs déformées des *G. uliginosum* et *mollugo*.

G. GARANCE. Rubia. *Linn.*

Limbe calicinal très-entier ou inapparent. Corolle campanulée ou rotacée, à quatre ou cinq divisions ; quatre ou cinq étamines peu saillantes, insérées au tube de la corolle. Deux styles courts, soudés par la base.

Parmi les plantes qui alimentent l'industrie, la Garance est oin de présenter l'importance de plusieurs de ses sœurs. Le Lin, le Coton, la Betterave ont une valeur industrielle bien supérieure. Cependant elle a une histoire qui n'est pas sans interêt, permet de la suivre presque de siècle en siècle depuis une haute antiquité jusqu'à nos jours, et qui, comme celle des peuples, n'a pas été exempte de révolutions, d'abaissements, de renaissances. Nous verrons même que cette histoire a été accompagnée d'une légende, comme tout ce qui a traversé le moyen-âge.

C'est chez les Celtes qui habitaient l'Aquitaine que sous le nom facilement reconnaissable de Waranche, nous découvrons d'abord la Garance cultivée comme plante tinctoriale, et souvent mé-

langée avec le Pastel. Introduite en Italie, Strabon, Pline, Dioscoride, Galien, la mentionnent surtout sous le rapport de ses propriétés médicinales, plus ou moins réelles. Ensuite, nous la retrouvons chez les Francs, au temps de Dagobert, figurant aux foires de St.-Denis, et enfin nous voyons Charlemagne l'inscrivant au nombre des plantes dont il ordonnait la culture dans ses domaines (1).

Plus tard, stimulée par le sage ministre Suger, la culture s'en étendit sur plusieurs de nos provinces. L'Alsace, le comtat Venaissin, la Picardie, l'Artois, la Flandre y trouvèrent de grands avantages. La Garance de Lille fut en réputation et le souvenir s'en est conservé dans l'une de ses plus anciennes rues, qui porte nom des Moulins-à-Garance.

Ensuite vinrent des temps d'abandon, de délaissement, causés par les dévastations de la guerre, les revirements de l'industrie, la découverte de l'Amérique et de la Cochenille; un préjugé la fit proscrire à Lille, où l'on vint à croire qu'elle donnait aux eaux des qualités malfaisantes. Et cependant elle triompha de ces obstacles; elle se releva à la voix de Colbert, et maintenant elle est dans un état de grande prospérité, grâce aux perfectionnements de l'art de la teinture, obtenus par les applications de la chimie et aussi à l'adoption de la Garance dans le costume militaire, sans doute, hélas! pour cacher la vue du sang versé dans les combats.

Toutefois, la culture de cette plante n'a pas pu se rétablir dans tous les lieux où elle fleurissait. Les agriculteurs des environs de Lille, sollicités par la Société impériale des Sciences, de l'Agriculture et des Arts, firent des essais qui leur prouvèrent que cette culture avait cessé d'être avantageuse, comparativement à plusieurs autres. Une seule récolte en trois ans ne leur donnait pas

---

(1) Volumus quod in hortuomnes herbas habeant, id est Lilium, Allia Warantiam.

(Capitul. de Villis suis.)

un prix de revient en rapport avec la valeur locative et les autres charges du sol.

A cette histoire de la Garance en France on a voulu substituer l'historiette d'un habitant de Smyrne qui, exilé de son pays, emporte la graine de cette plante dans une canne creusée, brave la peine de mort à laquelle il s'expose et vient enrichir Avignon pour prix de l'hospitalité qu'il y reçoit.

Insectes de la Garance :

LÉPIDOPTÈRE.

Macroglossa stellatorum. L. — V. Pommier. Sur le *Rubia tinctorum*. Br.

G. ASPÉRULE. ASPERULA. Linn.

Limbe calicinal inapparent ou à quatre denticules. Corolle infundibuliforme ou campanulée, ordinairement à quatre, cinq divisions. Quatre étamines un peu saillantes, insérées au tube de la corolle. Deux styles souvent soudés presque jusqu'au sommet.

Parmi les espèces nombreuses de ce genre, nous en avons à mentionner deux seulement plus ou moins caractérisées par leurs noms vulgaires. L'*Asp. cynancha*, qui croît sur les pelouses desséchées, est l'*Herbe à l'esquinancie*, l'*Herbe de vie*, la *Petite-Garance*, la *Rubéole*. Ses vertus médicinales sont tombées en désuétude, mais ses propriétés tinctoriales sont encore utilisées dans les régions boréales. L'*Asp. odorata* est cette aimable fleurette connue sous les noms de *Petit Muguet des Bois*, d'*Hépatique étoilée*, à laquelle on attribuait également des qualités bienfaisantes comme vulnéraire, astringente, sudorifique ; son odeur agréable de Mélisse nous décèle souvent sa présence, quand nous errons dans les forêts montueuses, quand surtout nous gravissons leurs flancs escarpés, que l'Aspérule affectionne ; ce parfum suave de la fleur s'accroît encore après la mort de la plante et devient ainsi l'image de la véritable gloire dont l'auréole est d'autant plus brillante qu'elle s'étend sur les âges lointains.

Insectes des Aspérules.

COLÉOPTÈRES.

Timarcha tenebricosa. Fab. — Il vit sur les *Asp.* des coteaux arides. Souverbie.

Lytta vesicatoria. Linn. — V. Catalpa. Brez.

DIPTÈRE.

Cecidomyia asperulæ. Macq. — V. Groseiller. Elle pique les capsules des fleurs encore en bouton de l'*Asp. cynanchia*, et elle les hypertrophie en forme de galles dans lesquelles vivent et se développent les larves.

CLASSE.

CONTOURNÉES. CONTORTÆ. *Bartl.*

Fleurs régulières. Calice inadhérent, deux ovaires libres ou connés. Lobes de la corolle contournés avant la floraison. Etamines interpositives.

Cette classe qui doit son nom à l'espèce de torsion qui contourne les fleurs avant la floraison, présente de l'affinité avec celle des Rubiacées, surtout par la puissance de leurs propriétés. Composée de plusieurs familles, nous trouvons dans l'une d'elles le terrible *Strychnos*, des forêts de Java, qui fournit aux Malais le suc dont ils empoisonnent leurs flèches. Dans une autre nous signalons les *Asclepiades* auxquelles nous devons des secours salutaires contre un grand nombre de nos affections organiques.

Dans une autre encore, les *Gentianes* se montrent éminemment fébrifuges ; elles ont été de la plus grande utilité en Europe jusqu'à la découverte de l'Amérique et l'introduction du Quinquina dont elles sont encore les meilleures succédanées. Il y aurait une injustice odieuse à méconnaître tant de bienfaits, et nous nous soulevons d'indignation contre l'impie qui a dit :

Dieu mit la fièvre en nos climats,
Et le remède en Amérique.

La fièvre atteint l'homme dans toutes les régions du globe, et la Providence a répandu également sur toutes les moyens de la combattre.

FAMILLE.

APOCYNÉES. Apocyneæ.

Embryon foliacé, feuilles non stipulées.

Cette famille qui doit son nom à l'*Apocynum cynocrambe*, décrit ou mentionné par Pline, Galien et Dioscoride, présente les caractères physiologiques les plus naturels; elle est aussi douée d'un suc laiteux qui lui est propre; et toutefois elle présente des végétaux les plus étrangers en apparence les uns aux autres, d'humbles plantes, comme la *Pervenche*, de jolis arbrisseaux tels que le *Laurier rose*, des buissons épineux (1), des Lianes aux longs sarments (2), de grands arbres (3).

Il n'y a guère moins de diversité dans les propriétés de leur suc laiteux. Le plus souvent acre, caustique et vénéneux, il est parfois très innocent; il se condense en caoutchouc (4), ou devient même une boisson aussi agréable que le lait (5). Les fruits de quelques uns servent d'aliment (6); plusieurs espèces ont des propriétés toniques ou fébrifuges (7); d'autres fournissent des matières tinctoriales et surtout de l'indigo (8). Enfin l'une d'elles, l'*Apocyn Gobe-Mouche* présente une singularité remarquable : les insectes attirés par le suc des nectaires, au fond de la corolle, insinuent leur trompe par le passage étroit qui se trouve entre les écailles sous les pistils et les ovaires, et ils ne peuvent la retirer. Les Mouches prises de cette manière, que j'ai pu observer, appartenaient toutes à une seule espèce, *Anthomyia æstiva*. Meig.

---

(1) Le Carissa Caranda, de l'Inde.
(2) Le Méladinus monogynus, de l'Inde.
(3) Le Couma de la Guyane.
(4) L'Urceola elastica, de Sam-Cera.
(5) Le Tabernemontana, arbre vache, de la Guyane.
(6) Le Willughbeia edulis, de l'Inde.
(7) L'Ophioxylon Serpentinum, des Moluques.
(8) Le Wrightia tinctoria, de l'Inde.

La Pervenche est la seule plante européenne dont nous ayons à nous occuper dans cet ouvrage.

G. PERVENCHE. VINCA. Linn.

Calice à cinq divisions. Corolle hypocratériforme, à gorge évasée, barbue, couronnée d'un anneau membraneux; limbe à cinq parties, lobes étalés, obtus, obliques. Cinq étamines incluses, insérées vers le milieu du tube de la corolle; filets géniculés à la base. Style claviforme.

La Pervenche, déjà mentionnée par Pline, jouit à divers titres d'une réputation plus ou moins méritée. Au point de vue médical elle est faiblement sudorifique, fébrifuge et vulnéraire; elle entre dans la composition du faltranck suisse. Dans les temps d'ignorance et de superstition, elle servait à des usages mystérieux et portait le nom de *Violette des sorciers*. Ce que personne ne lui conteste, c'est d'être charmante, c'est d'être l'ornement des bois par ses fleurs d'azur et son feuillage lustré. Elle orne surtout les ombrages formés par les grands arbres et les hauts rochers au pied desquels elle s'étend en larges pelouses.

Aux qualités qui la font aimer il s'est joint, pour la génération qui nous a précédés, le prestige du nom de J.-J. Rousseau qui, dans ses confessions, a exprimé pour la Pervenche une admiration passionnée que tous les disciples du philosophe se sont fait un devoir de partager (1).

Cette plante a d'autres droits encore à nos hommages. C'est comme symbole de l'innocence et de la pudeur qu'en Suisse, en

---

(1) Voyez quand la Pervenche, en nos champs ignorée,
Offre à Rousseau sa fleur si longtemps désirée :
La Pervenche, grand Dieu, la Pervenche ! Soudain
Il la couve des yeux, il y porte la main,
Saisit sa douce proie ; avec moins de tendresse
L'amant voit, reconnaît, adore sa maîtresse.

Delille (L'Homme des champs).

Toscane et même dans quelques cantons de France, elle sert à décorer le tombeau des jeunes filles, et, par une coïncidence singulière, en Belgique et en Hollande on jonchait de Pervenches le chemin que parcourait la nouvelle mariée pour se rendre chez son époux, ce qu'exprime le nom hollandais de cette plante, *Maagdepalm*.

Nous n'avons recueilli sur les insectes de la Pervenche qu'une seule note, mais elle offre de l'intérêt en fournissant une preuve de l'affinité qui règne entre des plantes en apparence fort étrangères les unes aux autres. Les Botanistes seuls reconnaissent généralement entre la Pervenche et le Laurier-rose des rapports qui cependant sont reconnus par la chenille du sphinx de cet arbrisseau, *Deilephila Nerii*. Linn., vivant de cette plante. C'est M. Pierret qui en a fait l'observation.

FAMILLE.

ASCLÉPIADÉES. Asclepiadeæ. Jacquin.

Pollen à granules cohérents. Feuilles non stipulées.

Cette famille présente un phénomène de physiologie végétale qui prouve à quel point la nature, cet ensemble des lois du Créateur, sait atteindre un but par des voies différentes. Très-voisine des Apocynées, sous tous les rapports, à l'exception d'un seul, elle s'en éloigne, et en même temps de presque tous les autres végétaux, par une partie des organes de la fructification et particulièrement par la forme concrète, non pulvérulente, du pollen. Pendant longtemps les botanistes se sont divisés sur l'interprétation à donner à chaque partie (1), et il n'a fallu rien moins que

(1) Linnée regarde les écailles comme les étamines; Adanson prend les cornets pour les filaments des étamines et les écailles pour les anthères; Jacquin pense que les anthères sont renfermées dans les loges des écailles; Desfontaines regarde les corpuscules noirs comme les vraies anthères, et se fonde sur ce que chacun d'eux est placé sur les fentes du pistil qui lui paraissent jouer le rôle de stigmate; Richard, au contraire, regarde les corpuscules noirs comme des espèces de stigmates mobiles,

la sagacité de M. Adrien de Jussieu pour dissiper l'obscurité et nommer chaque chose par son véritable nom ; mais le pollen n'en reste pas moins très anormal dans sa structure et ne peut remplir sa destination que par un moyen fort anormal lui-même (1), qui ne présente quelque rapport qu'avec celui qu'offrent les Orchidées.

Les Asclépiadées, comme la plupart des types extraordinaires, ne forment qu'un groupe peu considérable. Outre le genre dont leur nom est tiré et qui comprend quelques espèces européennes, nous mentionnons les *Stupelia*, de l'Afrique, pour la singularité de leurs fleurs, les *Gymnema*, du Pérou, où l'on emploie ses feuilles à faire de l'indigo, les *Marodenia* des montagnes de l'Inde, dont les fibres corticales ont plus de tenacité qu'aucunes autres du règne végétal, les *Ceropegia*, enfin, dont les Hindoux mangent la racine, la tige et les feuilles.

G. ASCLÉPIADE. Asclepias. Linn.

Calice et corolle à cinq divisions. Couronne de cinq folioles cu-

---

séparés du pistil ; Lamarck, considérant que les étamines de toutes les Apocynées sont alternes avec les divisions de la corolle, regarde les écailles comme des étamines, et les deux loges de leur face interne comme les anthères. — V. Rendu. Encyc. du 19 siècle.

(1) A une époque peu avancée du développement de la fleur, dans cinq sillons de stigmate qui alternent avec les anthères, s'organisent deux petits corps glandiformes, plus tard confondus, prolongés chacun en une sorte de queue gélatineuse, laquelle, au moment de la déhiscence, s'unit à l'extrémité de la masse pollinique correspondante et la tire à elle hors de la loge, de sorte qu'examinée à cette époque, cette masse, la glande portée sur le stigmate et son prolongement ne semblent plus faire qu'un seul corps. Ce corps pollinique est formé d'un tissu cellulaire à cellules intimement unies, renfermant chacun un grain à membrane simple dont la paroi cellulaire environnante doit être considérée peut-être comme la membrane externe. Quoi qu'il en soit, une fente longitudinale finit par s'établir sur un des côtés de la masse, et des cellules ainsi ouvertes s'échappent les grains qui viennent s'appliquer seulement à la partie inférieure du gros stigmate, auprès de l'insertion du style dans lequel les tubes polliniques pénètrent ainsi. — Ad. de Jussieu, cours élémentaire de Botanique.

culliformes, munies chacune d'un appendice subulé. Anthères terminées en appendice membraneux.

Les Asclépiades (nous y comprenons plusieurs espèces dont on a fait des genres particuliers), en portant le nom latinisé d'Esculape, semblent consacrées au dieu d'Epidaure, en faveur de toutes leurs vertus médicinales, et en effet, la plante à laquelle Pline et Dioscoride ont donné ce nom, était douée de plusieurs propriétés salutaires; mais elle est inconnue des modernes, et Linnée a appelé Asclépiades des végétaux différents.

Le type de ce genre est l'*Asc. de Syrie* qui décore nos jardins de ses fleurs, mais dont le suc est âcre et caustique. En Orient, les longs poils soyeux qui couronnent les graines servent de ouate, et les tiges fournissent de la filasse.

L'*Asc. dompte-venin*, *vincetoxicum*, des lieux secs et arides, a joui longtemps de la réputation qui lui a valu son nom; mais elle est tombée en discrédit, et son nom perd aussi sa signification. Enfin la même plante porte dans les langues latine, allemande, hollandaise et anglaise (1), un nom vulgaire dérivé de celui de l'hirondelle dont il m'a été impossible jusqu'ici de découvrir l'origine.

Je trouve dans mes notes la suivante : « Un ami me donna un morceau d'une corde qui avait servi, à Pompéi, pour entourer une amphore. Je fus surpris de voir qu'elle était formée d'Asclépiade dont les fibres, encore reconnaissables, ne sont plus employées nulle part, que je sache, à cet usage »

Insectes des Asclépiades.

COLÉOPTÈRES.

Cassida thoracica. Kus — V. Peuplier. Elle vit sur l'*A. vincetoxicum*. Suffr.

(1) Hirundinaria, Schwellowkrunt, Swalluw-Kruid, Swallow-Wort.

Chrysochus pretiosus. Fab.— Cette Chrysoméline est commune sur l'*A. vincetoxicum*. Ghiliani.

Chrysomela asclepiadis. Villa. — V. Saule.

HÉMIPTÈRES.

Cimex equestris. Linn. — V. Tilleul. Elle vit sur l'*A. vincetoxicum*.

Centrotus cornutus. Linn. — V. Genêt des teinturiers. Il se tient de préférence sur les hautes tiges des *Asclépiades*. Amyot.

LÉPIDOPTÈRE.

Abrostula asclepiadis. Fab. — La chenille de cette Noctuélite a la tête petite et plate, les premiers segments fort atténués et le onzième relevé en bosse. Bien qu'elle ait seize pattes, elle tient constamment le corps arqué comme celle des *Plusia*, parce qu'elle ne s'appuie pas sur les deux premières pattes membraneuses. Avant de se transformer, elle s'enferme dans un cocon de soie d'un tissu mou qu'elle place entre des feuilles ou dans les interstices des écorces. Duponchel.

FAMILLE.

GENTIANÉES. Gentianeæ. Juss.

Embryon petit, axile, rectiligne. Feuilles non stipulées.

Cette famille appartient en grande partie aux climats tempérés de l'hémisphère septentrional ; un grand nombre d'espèces croissent même sur les hautes montagnes, voisines des glaciers et des neiges éternelles, et cependant, elles sont pourvues de propriétés tellement énergiques qu'on les croirait propres aux régions tropicales. Les sucs amers qu'elles sécrètent les rendent précieuses en médecine et surtout comme fébrifuges. Les *Gentianes proprement dites*, l'*Erythrée* qui est si connue sous le nom de *Petite-Centaurée*, le *Ményanthe*, c'est-à-dire le *Trèfle d'eau*, ont été supplantés par le Quinquina, plutôt à cause de la préférence que l'on accorde trop souvent aux objets qui viennent de loin, que pour leur mérite réel (1).

---

(1) Le docteur Loiseleur des Longchamps assure qu'en prenant les fleurs de la Petite Centaurée à forte dose, on la substituerait avec succès au Quinquina.

Ces plantes se recommandent aussi par l'élégance de leurs fleurs ; plusieurs d'entre elles ornent nos parterres, telles que les *Gentianes acaulis, Asclépiade, Saponaire;* mais elles ne brillent jamais de plus d'éclat que dans les sites où la nature les a plantées, dans les bois et les paturages des Alpes, du Caucase, de l'Altaï, à l'ombre des Chênes, des Mélèzes, des Cèdres.

G. GENTIANE. GENTIANA. Tourn.

Calice à 4-10 divisions, corolle à quatre ou cinq parties, dépourvue de favéoles ; gorge nue ou couronnée d'appendices. Quatre ou cinq étamines insérées au tube de la corolle. Style nul ou très-court.

Les Gentianes, sous le double rapport de leurs vertus et de leur beauté occupent un des rangs les plus élevés parmi les plantes herbacées. Déjà en grande réputation au temps de Pline qui en attribue le premier usage à Gentius, roi d'Illyrie, dont elles ont reçu le nom, elles n'ont pas cessé d'offrir un secours puissant à l'humanité souffrante ; leur racine, dont l'amertume est extrême, exerce sur l'organe de la digestion une action tonique très salutaire ; elle combat un grand nombre d'autres affections, est éminemment fébrifuge, et, sous ce rapport, il n'a fallu rien moins que la découverte de l'Amérique et du Quinquina pour la supplanter.

La beauté des Gentianes apparait également à tous les yeux. Elle réside surtout dans l'éclat des couleurs : l'azur du ciel ne se reflète dans aucune autre fleur avec autant de pureté. Comment n'applaudirions-nous pas à l'éloge poétique qu'en à fait Haller, surtout quand nous avons vu la *Gentiane acaulis* briller de tout son éclat, jusques dans les moindres interstices des rochers, lorsque nous gravissions les flancs du Grand-Saint-Bernard, saisi d'admiration à la vue du spectacle sublime que nous présentait la nature, admiration qui allait s'exalter plus encore en arrivant à l'hospice, en voyant les merveilles opérées par la charité chrétienne.

Insectes des Gentianes :

COLÉOPTÈRE.

Pachyta virginea. Fab. — V. Tilleul. Il est si nombreux sur les *Gentianes jaunes* des Basses-Alpes que M. Bellier de la Chevegnerie a compté jusqu'à cinquante individus sur une seule tige.

LÉPIDOPTÈRES.

Acronycta euphrasiæ. Borkh. — V. Tilleul. La chenille vit sur la *G. Asclépiade*. Freyer.

Acronycta auricoma. Fab. — V. Tilleul. La chenille vit sur la même plante.

Xanthia rubecula. Esp. — V. Saule. On la trouve dormant sur la *G. jaune*. Bellier de la Chev.

Luperina imbecilla. Bell. — V. Pin silvestre. Ibid, ibid.

Hadena glauca. H. — V. Spartier. La chenille vit sur la *G. Asclépiade*. Freyer.

Hadena dentina. Esp. — V. Ibid. Sur la *G. jaune*. Bell. de la Chev.

Noctua festiva. W. W. — Ibid. ibid.

Pterophorus graphodactylus. Tr. — V. Rosier. La chenille vit sur *G. jaune*.

G. MENYANTHE. MENYANTHES. Linn.

Calice à cinq divisions. Corolle non persistante, un peu charnue, à cinq divisions, à lobes barbus. Cinq étamines insérées au tube de la corolle. Style filiforme.

Rien de plus contrastant au premier aspect que la Gentiane et le *Ményanthe Trèfle d'eau*. La première occupe une des zônes les plus élevées de la végétation alpine ; le second croît au bord des marais les plus aquatiques ; tous les organes de l'une et l'autre de ces plantes semblent différer également entr'eux et sont appropriés aux sites qu'elles occupent respectivement. Cependant, si l'on compare les fleurs, on reconnaît les mêmes caractères, quoique déguisés, et telle est la supériorité des caractères

fournis par ces organes sur tous les autres, que le Menyanthe présente tous les principes constitutifs de la Gentiane, les mêmes sucs propres, la même amertume, et partout les mêmes propriétés. La Providence a voulu faire participer aux mêmes bienfaits le chevrier des châlets et le pâtre des marécages, et il ne lui a fallu pour cela qu'un coup de sa magique baguette.

Les fleurs du Menyanthe n'ont pas la beauté de celles de la Gentiane, mais elles sont fort jolies : elles se groupent en petits bouquets élégants, d'un blanc de neige, nuancées à l'extérieur de rose ou de pourpre, et garnies sur les parois intérieures de leur corolle d'une touffe de filaments d'une grande délicatesse et d'une blancheur extrême.

Insectes des Ményanthes :

COLÉOPTÈRES.

Donacia menyanthidis. Fab. — V. Potamogéton.

Lema cyanella. Fab. — V. Sagittaire. Il vit sur le *M. trifoliatus*. St.

LÉPIDOPTÈRES.

Arctia lubricipeda. Fab. — V. Poirier. La chenille vit sur le *M. trifoliatus*. Hering.

Arctia urticæ. Esp. — V. Ibid. ibid.

— menthastri. Fab. — V. Ibid, ibid.

Acronycta menyanthidis. Esp. — V. Tilleul. La chenille vit sur le *M. trifoliatus*. Her.

Acronycta rumicis. L. — V. Ibid.

Simyra venosa. Borkh. — V. Saule. Sur le *M. trif.* Her.

CLASSE.

TUBIFLORES. Tubifloræ. Bartl.

Fleurs régulières. Calice inadhérent. Corolle à cinq lobes imbriqués avant la floraison. Cinq étamines interpositives. Ovaires deux à quatre, distincts ou connés. Placentaires centraux.

Cette classe est formée de plusieurs familles (1), composées

(1) Les Borraginées, les Hydrophyllées, les Solanées, les Convolvulées, les Hydroléacées et les Polémoniacées.

généralement de simples plantes herbacées, mais souvent précieuses par leur utilité ou leur beauté. Ces plantes sécrètent divers sucs dont les nombreuses combinaisons leur donnent des propriétés très différentes, très souvent salutaires; c'est ainsi qu'un suc amer, où abonde le nitrate de potasse, et qui se joint à un principe, mucilagineux prédomine dans la *Bourrache* et la rend pectorale et dépurative; c'est de la même manière que des sucs âcres et amers, mêlés à un principe alcalin et narcotique donnent au *Tabac* ces propriétés qui l'ont élevé à une si étonnante fortune. Quelquefois le mucilage domine plus encore et il en résulte la *Pomme de terre* qui partage avec les céréales l'honneur de nourrir l'homme; d'autres fois, les sucs âcres et narcotiques ne sont mitigés que faiblement, et alors les plantes sont plus ou moins dangereuses: la *Stramoine*, la *Jusquiame*, la *Belladone* peuvent causer la mort; mais mises en œuvre par la circonspection et la science, elles se transforment en substances salutaires.

Parmi les végétaux appartenant à cette classe, plusieurs nous plaisent par leurs fleurs, et nous cultivons comme plantes d'agrément les *Phlox*, les *Belles-de-Jour*, les *Némophytes*, les *Datura*, les *Petunia*, les *Cobea*, les *Myosotis*, les *Héliotropes* que l'horticulture a souvent embellis encore par les prodiges qu'elle sait opérer.

FAMILLE.

BORRAGINÉES. Borragineæ. Juss.

Péricarpes de quatre nucules distinctes ou soudées. Périsperme nul. Embryon rectiligne, invers.

Les Borraginées composent une famille naturelle, utile, souvent agréable: elle est naturelle par ses principes constitutifs, par ses caractères constants: quatre graines nues, situées au fond du calice, jointes à la corolle régulière; la disposition des fleurs en épis unilatéraux, ordinairement contournés en spirale, qui ont été travestis en *queue de scorpion*. La place que ces plantes occu-

pent dans l'ordre naturel est à côté des Labiées dont elles ne diffèrent essentiellement que par la régularité de leur corolle.

Les Borraginées sont utiles par leurs propriétés médicinales qu'elles doivent à un principe mucilagineux, joint le plus souvent à un élément amer et astringent, où abonde le citrate de potasse. Les anciens, trop portés à exagérer les propriétés des plantes, exaltaient presqu'en panacées celles des Borraginées; les modernes, trop disposés au scepticisme, leur refusent à peu près tout crédit. Nous nous persuadons qu'elles ont été trop élevées et rabaissées; nous croyons que la Providance les a destinées à guérir les maux inhérents à notre nature matérielle. Nous aimons à voir la *Consoude*, fidèle à son nom, exercer son action vulnéraire en soudant, en fermant les lésions organiques; la *Bourrache*, dépurative, cordiale, rafraichir notre sang et nous rendre nos forces; la *Pulmonaire* pectorale, soulager nos affections de poitrine.

Plusieurs Borraginées ont pour mission de nous plaire : telles que le *Myosotis* par sa beauté, l'*Héliotrope du Pérou* par son parfum. Parmi celles qui sont étrangères à l'Europe, quelques unes ont un goût agréable : mais elles ne sont guères connues que par les botanistes qui leur ont quelquefois donné des noms peu faits pour nous les rendre aimables : *Messerschmedtier, Meneghinia* et d'autres encore.

G. CYNOGLOSSE. Cynoglossum. Linn.

Calice à cinq divisions. Corolle infundibuliforme; gorge presque fermée par cinq écailles convexes, limbe à cinq lobes. Cinq étamines incluses, insérées au tube de la corolle. Style filiforme.

Tout dans les Cynoglosses, à l'exception de l'origine de leur nom, a été sujet à contradiction ou à contestation. La plante à laquelle Pline donnait ce nom n'était pas celle ainsi nommée par Dioscoride. Ni l'une ni l'autre ne sont considérées commes telles par les modernes, quoique Mathiole regardât la Cynoglosse de Pline comme identique avec notre *Cynoglosse officinale.*

LÉPIDOPTÈRE.

Plusia gamma. L. — La chenille de cette Noctuélite vit sur la *B. officinale*. Elle n'a que douze pattes, les deux premières paires abdominales lui manquant, ce qui l'oblige à marcher comme les arpenteuses. Avant de se transformer elle s'enferme dans un tissu léger et fixé aux feuilles ou aux tiges de la plante.

G. BUGLOSSE. ANCHUSA. *Linn.*

Calice à cinq divisions. Corolle infundibuliforme, tube cylindrique, de la longueur du calice. Limbe à cinq lobes obtus; écailles ovales.

Le trait caractéristique de la Buglosse, c'est la grande analogie qu'elle présente avec la Bourrache, jointe aux différences qui distinguent ces deux plantes : l'une et l'autre ont le même aspect, la même structure des fleurs, les mêmes qualités physiologiques, les mêmes usages domestiques, les mêmes propriétés médicinales, le même suc mucilagineux, où abonde le nitre; l'une, enfin, est l'*alter ego* de l'autre. Leurs destinées mêmes n'ont pas différé, et après avoir été investies des mêmes attributions importantes en médecine, elles se trouvent réduites à être simplement utiles.

S'il est vrai que la Bourrache est d'origine orientale, on peut croire que la Providence avait voulu en étendre le bienfait à l'Occident, en y reproduisant le type de ce végétal avec les modifications qu'exigeaient les différences des climats.

Je vois le nom de cette plante écrit de deux manières : *Buglosse* et *Bugluse*. Cette dernière a pour elle l'euphonie et le dictionnaire de l'Académie. La première se prévaut de l'étymologie, *bous glossa*, langue de bœuf, de la forme de la langue.

Insectes des Anchusa :

COLÉOPTÈRES.

Phytœcia virescens. Pranz. — V. Vigne.

Teinodactyla anchusæ. Payk. —V. Echium.

LÉPIDOPTÈRE.

Sericoris artemisiana. Zell. — V. Bruyère. La chenille vit sur l'*A. officinalis*.

DIPTÈRES.

Agromyza mobilis. Meig. — V. Avoine. La larve mine les feuilles du *C. officinale*. Bouché.

Agromyza lateralis, Meig. Ibid, ibid.

G. BOURRACHE. BORRAGO. *Tourn.*

Calice à cinq divisions; corolle rotacée; gorge fermée par cinq écailles, courtes, obtuses, échancrées; limbe étalé, à cinq divisions. Cinq étamines, saillantes insérées à la gorge de la corolle, filets courts. Style filiforme.

La Bourrache officinale, dont le nom ne dérive ni du grec ni du latin, était connue des anciens sous le nom de *Buglosse*. (*Langue de bœuf*). Elle est, dit-on, originaire d'Orient, et son introduction en France est attribuée aux croisades; cependant, suivant une autre opinion, elle était déjà connue des Gaulois, et les Druides connaissaient ses propriétés médicinales, qui n'ont pas cessé d'être reconnues et employées. Le suc mucilagineux, imprégné de nitrate de potasse, que contiennent en abondance toutes les parties de la plante, est éminemment pectoral, dépuratif. L'usage en est très-salutaire dans les maladies cutanées. Les anciens attribuaient à la Bourrache la puissance de dissiper la mélancolie de certains hypocondriaques tourmentés par des spectres et des fantômes. Parmi les modernes, plusieurs lui ont reconnu la vertu stimulante, exhilarante, cordiale, et il est remarquable que le nom de Borrago est évidemment une altération de *corago, cor ago*, conformément au vers suivant :

Dixit Borrago : gaudia cordis ago (1).

Insectes de la Bourrache :

COLÉOPTÈRE.

Ceutorhynchus borraginis. Fab. — V. Bruyère.

HYMÉNOPTÈRE.

Apis mellifica. Linn.— Les abeilles recherchent avidement les fleurs pour y butiner.

---

(1) Le mot courage paraît avoir la même origine.

G. MYOSOTIS. Myosotis. Linn.

Calice à cinq divisions, tubuleux ou campanulé. Corolle infundibuliforme, tube cylindrique ; gorge garnie de cinq écailles courtes, glabres. Cinq étamines incluses, insérées au tube de la corolle. Style filiforme.

Les noms donnés aux choses l'ont été sous l'influence d'impressions quelquefois bien différentes. Les plantes particulièrement ont subi cette influence plus que beaucoup d'autres objets, en raison des différentes classes des nomenclateurs. Non-seulement elles ont été souvent nommées par le peuple et par les savants ; mais la botanique étant à la fois du domaine des naturalistes, des médecins, des pharmaciens, des chimistes, les noms se sont ressentis de cette diversité d'origine, et il en est résulté parfois des contrastes les plus singuliers. La plante qui nous occupe s'appelle à la fois *Myosotis*, c'est à-dire *Oreille de souris*, trop joli nom pour l'objet qu'il exprime ; *Scorpione* qui, en dépit de sa beauté, rappelle l'un des animaux les plus hideux et les plus redoutés ; et, au contraire, devenue le symbole du plus tendre sentiment, elle se nomme : *Plus je vous vois, plus je vous aime ; Ne m'oublie pas*, *Vergiss mein nicht*. Cette charmante miniature a été figurée par cinq topazes enchâssées dans une turquoise. Enfin, le peuple de nos pieuses campagnes la nomme *les Yeux de l'Enfant-Jésus*, tant il y a de pureté dans l'azur de sa corolle, de grâce et de suavité dans l'ensemble de cette délicieuse créature.

Insectes des Myosotis :

HYMÉNOPTÈRES.

Nematus myosotidis. Fab. Hartw. — V. Groseiller.

Pristiphorus myosotidis. Lep. (Pteronus myos. Jur) — La fausse chenille de cette Tenthrédine vit sur le *Myosotis arv.* Br.

LÉPIDOPTÈRES.

Dejopeia pulchra. Esp. (Phulœna *pulchella*. Linn.) La chenille de cette Lithoside se métamorphose dans un tissu lâche, entouré de mousse. Br.

Adela rufifrontella. Tr. — V. Saule. Sur le *M. arvensis*, en Allemagne.

G. PULMONAIRE Pulmonaria. Tourn.

Calice prismatique, à cinq divisions. Corolle infundibuliforme; tube cylindrique; gorge inappendiculée, barbue ou évasée. Limbe à cinq lobes. Cinq étamines incluses, insérées au tube de la corolle. Style filiforme.

Parmi les plantes auxquelles on a attribué des propriétés qui étaient indiquées par une partie de leur organisation, il en est peu d'aussi remarquables que la Pulmonaire. Ses larges feuilles, singularisées par des taches blanchâtres arrondies, présentent avec la surface des poumons, une sorte de ressemblance qui a été interprétée dans ce sens, de manière que ces feuilles étaient considérées comme un excellent remède contre les affections de poitrine; et maintenant que l'on a cessé de croire à cette coïncidence entre les propriétés des plantes et leurs signes extérieurs, on reconnaît cependant encore l'efficacité des feuilles de la Pulmonaire employées en fomentations et boissons pectorales, grâce au suc mucilagineux et astringent dont elles sont imprégnées.

Insectes de la Pulmonaire :

COLÉOPTÈRE.

Phyllotreta nemorum. Fab. — V. Chou. Br.

HYMÉNOPTÈRE.

Apis mellifica. Linn. — Les abeilles sont très avides des sucs de la Pulmonaire.

LÉPIDOPTÈRES.

Xanthia pulmonaris. Esp. — V. Saule.

Pterophorus zetterstedthii. Zell. — V. Rosier.

G. VIPÉRINE. Echium. Tourn.

Calice persistant, à cinq divisions. Corolle tubiforme, à cinq lobes inégaux Cinq étamines.

La Vipérine, traduction d'*Echium*, nous plaît, malgré la répulsion que nous inspire son nom, par l'aspect agreste de son buisson hérissé, par ses longues feuilles velues, dont les inférieures s'étalent en rosette, par les bouquets allongés qui ornent la moitié de sa tige, et dont les fleurs azurées, aux étamines pourpres, nous charment au bord des champs, sur la lisière des bois.

L'*Herbe aux Vipères* paraît devoir son nom à la vertu que les anciens lui accordaient de guérir la morsure de ce serpent, vertu révélée par les taches brunes de la tige, par la ressemblance que présente la disposition des quatre graines réunies, avec la tête du reptile. Cette propriété n'a pas été vérifiée par les modernes, mais il reste à la Vipérine celle d'adoucir l'âcreté du sang, par sa nature dépurative ; l'infusion en est utile dans les légères affections de poitrine ; la médecine domestique conserve sa faveur à cette belle plante.

De nombreux insectes vivent sur la Vipérine et les abeilles viennent en foule butiner sur ses fleurs.

Insectes des Echium :

COLÉOPTÈRES.

Anthaxia nitida. Ross. (A. echii. Dahl.)

Malachius bipustulatus. Fab. — V. Lierre. — La larve se développe sur les tiges de l'*E. vulgare*. Vellot.

Ceutorhynchus echii. Fab. — V. Bruyère.

Odontatis dentalis. Schr. — Sur l'*E. vulgare*.

Phytœcia virescens. Panz. — V. Vigne. — La larve vit dans la tige et jusques dans les racines de l'*E. vulgare*. Muls.

Teinodactyla echii. Ent. Heft. — La larve de cette Chrysoméline vit sur l'*E. vulgare*.

Crepidodera exoleta. Fab. — V. Saule.

HÉMIPTÈRE.

Tingis echii. Wulff. (Monanthia). — Dans tous ses états, il vit sur l'*E. vulgare*.

Stygia australis. Dr.— La chenille de cette Endagride est glabre et d'un blanc livide, avec la tête et les trois premiers segments roussâtres et paraissant cornés. Les pattes membraneuses sont très-courtes et dépourvues de couronnes. Elle vit dans la tige et les racines de l'*E. italicum*. Avant de changer en chrysalide, elle s'enfonce dans ces racines et se fabrique un cocon revêtu à l'extérieur de molécules de terre et tapissé intérieurement d'un tissu de soie très-serré.

Mamestra scursa L. — Cette Noctuélite voltige autour de l'*E. vulgare*. Héring.

Caradrina alsins. Borkh. — La chenille de cette Noctuélite est courte, ramassée, aplatie en dessous, à tête petite. Avant de se transformer, elle se forme un cocon ovoïde, de terre et de soie, enfoncé assez profondément dans la terre. Dans l'état parfait, la Caradrine voltige autour de l'*E. vulgare*.

Xanthia echii. Hering. — V. Saule.

Xylina virens. Hering. V. ibid. — La chenille vit sur l'*E. vulgare*.

Plusia interrogationis. L. — V. Lonicère. La chenille vit sur l'*E. vulgare*.

Heliothis marginata. Fab. — V. Coudrier. Même observation.

Cleophana antirrhini. H. — La chenille de cette Noctuélite est atténuée aux deux extrémités; elle a la tête petite. La chrysalide est munie d'une gaine ventrale longue et linéaire et elle est renfermée dans un cocon papyracé, attaché aux tiges. Elle vit sur l'*E. vulgare*.

Dianthœcia echii. Borkh. — V. Œillet.

Aedia echiella. WW. — La chenille de cette Yponeumitide vit solitaire, elle se nourrit de l'*E. vulgare*, et se métamorphose dans un cocon de soie fixé aux feuilles. La chrysalide est pyriforme avec deux crochets à l'anus.

DIPTÈRE.

Cecidomyia echii. Von Heyden. — V. Groseiller. La larve vit sur l'*E. vulgare* sans causer de déformation.

G. GREMIL. LITHOSPERMUM. Tourn.

Calice à cinq divisions. Corolle hypogyne, infundibuliforme; gorge nue, limbe à cinq lobes. Cinq étamines incluses, insérées au tube de la corolle. Style simple.

Le Gremil, *Herbe aux Perles*, *Lithospermum*, *Milium solis* ou plutôt *soler*, du nom des montagnes ou il croît en abondance, doit ces noms à l'aspect pierreux ou au poli ou à la forme de sa graine. L'apparence et la dureté de la pierre frappaient les anciens au point que Pline, dans sa crédulité, prenait la chose à la lettre, et s'émerveillait de voir une herbe produire de petites pierres blanches. Il reconnaissait, à la vérité, qu'elles contiennent de petites cavités pleines de graines, du côté qu'elles tiennent à la plante; mais cela ne lui suffisait pas pour le détromper, et il exaltait le Lithospermun, la Graine Pierre, comme la plus admirable de toutes les herbes.

On attribuait à cette graine la vertu de dissoudre les pierres des reins et de la vessie, et, comme souvent, cette confiance provenait peut-être de l'idée que faisait naître l'apparence de cette partie de la plante; cependant, quoique cette graine soit bannie de la matière médicale, on convient encore qu'elle est diurétique et détersive.

Insectes des Lithospermum

COLÉOPTÈRE.

Phytœcia molybdœna. Schonh. — V. Vigne. Sur les fleurs du *L. officinale*. Muls.

HÉMIPTÈRE.

Tingis echii. Wolff. — V. Echium. Dans tous ses degrés de développement, il se nourrit du *L. arvense*. Perris.

LÉPIDOPTÈRE.

Aedia pusiella. Fab. (Lithospermella H.) — V. Echium.

DIPTERE.

Cecidomyia lithospermi. Loew. — V. Groseiller. La larve se développe dans des bourses sur les feuilles du *L. officinale*. Winn.

G. ORCANETTE. Onosma. Linn.

Calice à cinq divisions, ne dépassant pas la moitié de sa longueur. Corolle tubuleuse, à cinq lobes courts, droits.

Les Orcanettes, dont nous ne faisons plus que peu d'usage, jouissaient d'une grande importance chez les anciens, par les propriétés médicinales qui leur étaient attribuées. Leurs racines servaient de remèdes contre les inflammations, la jaunisse, les ulcères, les brûlures, les morsures des serpents et bien d'autres accidents organiques mentionnés par Pline, Dioscoride et Galien. On sait aussi que la couleur extraite des racines servait de fard aux dames romaines et grecques et peut-être à Alcibiade, dont l'une des espèces portait le nom.

Les propriétés tinctoriales des Orcanettes pourraient être moins dédaignées qu'elles ne le sont, reléguées chez les pharmaciens et les distillateurs où elles sont employées à colorer diverses substances; il faut aller chez les Kerghis et les Baskirs pour voir ces racines utilisées dans la teinture des tissus, et pour en retrouver le doux carmin sur les joues décolorées des dames tartares. Cependant nous possédons aussi ces plantes; elles fleurissent sur les coteaux du Rhône, aux environs de Lyon, dans les sites arides du midi de la France, sur les flancs des Pyrénées, où elles pourraient alimenter l'industrie plus utilement qu'elles ne le font.

Insectes des Onosma :

LÉPIDOPTÈRE.

Coleophora onosmella. Brehm. — V. Tilleul. La chenille vit sur l'*O. echioidea*. Zeller.

G. HÉLIOTROPE. Heliotropium. Linn.

Calice tubuleux, à cinq divisions. Corolle à tube cylindrique. Gorge inappendiculée. Limbe à cinq lobes munis d'un pli. Cinq étamines incluses, insérées au tube de la corolle. Style filiforme. Ovaire 4-loculaire.

Le phénomène qu'exprime le nom d'Héliotrope est l'un des plus remarquables que produit l'excitabilité des plantes. Les fleurs, en se tournant vers le soleil, pendant tout le cours de son évolution diurne, paraissent déterminées à ce mouvement graduel par l'excitation produite sur le tissu cellulaire par la chaleur des rayons solaires. Cette propriété, partagée avec plusieurs autres plantes, était accompagnée, dans l'opinion des anciens, d'un grand nombre de vertus médicinales ; par exemple, la décoction des feuilles remédiait aux affections bilieuses; prise avec du vin, elle guérissait la piqure de Scorpions; les femmes portaient les fleurs attachées au cou ou au bras pour éviter de concevoir; quatre graines cassaient la fièvre quarte, trois la fièvre tierce; le suc dissipait les verrues, etc., etc. Tous ces bienfaits se sont évanouis, même le dernier, quoique l'Héliotrope indigène en ait conservé le nom vulgaire d'Herbe aux Verrues, à moins qu'on n'attribue ce nom, d'après une autre opinion, à la forme de la graine.

Mais autant l'espèce européenne est-elle dépossédée des utiles propriétés qu'on lui supposait, autant la faveur publique est-elle acquise à la péruvienne, au suave, parfum qui devrait porter le nom de Joseph de Jussieu, en reconnaissance du don qu'il en a fait à l'Europe.

Insectes des Heliotropes :

LÉPIDOPTÈRE.

Pterophorus Zellerstedtii. Zell. — V. Rosier. La chenille vit sur l'*H. d'Europe*.

FAMILLE.

SOLANÉES. Solaneæ. Juss.

Péricarpe biloculaire. Placentaires polyspermes. Embryon curviligne.

Peu de familles végétales sont constituées de substances aussi énergiques que les Solanées. Un principe alcalin, narcotique, plus ou moins combiné avec une matière âcre et une autre amère, donne à la plupart de ces plantes des propriétés très-puissantes, soit délétères, soit médicinales, qui leur font remplir un rôle important dans le règne végétal. Il suffit de nommer la *Stramoine*, la *Jusquiame*, la *Douce-amère*, la *Belladone*, pour montrer à la fois combien nous devons nous mettre en garde contre elles, et combien elles apportent de ressources précieuses à la médecine. Quelquefois une substance particulière vient modifier ces propriétés et le *Tabac* se présente avec les qualités dont le monde entier fait ses délices. D'autrefois un mucilage abondant, joint à un suc acide, neutralise le principe âcre et narcotique, et rend alimentaires diverses parties de ces plantes, telles que la *Tomate*, l'*Aubergine*, l'*Alkekenge*, le *Piment* et surtout la *Pomme de terre*, ce don signalé de la Providence pour suppléer à l'insuffisance des céréales dans l'alimentation des populations toujours croissantes. Enfin la *Mandragore*, douée de la plus grande énergie propre aux Solanées, a été longtemps investie d'une puissance mystérieuse, par le charlatanisme et la crédulité.

G. NICOTIANE. Nicotiana. Tourn.

Calice à cinq divisions. Corolle régulière. Limbe à cinq lobes et cinq plis. Cinq étamines incluses, insérées au tube de la corolle. Style filiforme. Ovaire biloculaire.

Comme tant d'autres grands effets qui sont produits par de petites causes, c'est aux insectes que le tabac doit l'origine de ses importantes destinées; c'est le besoin d'éloigner les Mosquites de leurs huttes qui détermina les Caraïbes de Tabasco à employer pour cet usage la fumée pénétrante de cette plante, en la réduisant en cendres; ils se servaient, à cet effet, de calumets, qui devinrent plus tard des symboles de paix présentés aux compagnons de Christophe-Colomb. Ainsi connu et peu après introduit en Europe, le

tabac dut y subir une épreuve mémorable sur ses qualités. Il fut l'objet d'une lutte longue et acharnée à laquelle prirent part non seulement les médecins, mais les souverains et les grands de cette époque. Tandis que Catherine de Médicis le recevait comme un bienfait des mains de Nicot, son ambassadeur en Portugal, et que les courtisans lui donnaient le nom d'*Herbe à la Reine*, Jacques Ier écrivait son éloquent pamphlet *Miso capnos*, *Haine à la fumée*, pour en détourner ses sujets; Amurath IV faisait couper le nez aux malheureux qui en faisaient usage; Urbain VIII excommuniait ceux qui se le permettaient dans les églises. Mais, malgré tous les funestes accidents causés par l'usage du tabac, les empoisonnements fréquents, la mort violente du poète Santeuil, la victoire resta à la plante, dont l'emploi ne tarda pas à pénétrer dans toutes les parties du globe, et il est devenu si considérable, que le fisc, en France seulement, en retire 80 millions par an.

Les antagonistes du Tabac doivent cependant convenir que s'il produit des effets désastreux, il procure aussi des jouissances. Soit qu'on le fume, le prise ou le mâche, il est un stimulant, il cause une excitation agréable qui accroît la vitalité, donne plus de force au corps, d'activité à l'esprit, d'énergie à l'âme; il charme l'ennui, fait illusion à l'oisiveté, dissipe les soucis, amortit la douleur; il fait supporter la rudesse des travaux, la rigueur de l'esclavage, les atteintes du malheur; il est donc utile à peu près à tout le monde, et il y aurait de la cruauté à en priver le genre humain dont il corrige réellement la triste condition.

Mais, d'un autre côté, le Tabac nuit à la civilisation en éloignant les hommes de la société des femmes, en faisant déserter le salon pour la tabagie, et produisant ainsi la licence du langage, ternissant la délicatesse des sentiments, détruisant les heureux effets réciproques qui résultent des rapports sociaux des sexes entre eux.

Espérons que ceux pour qui l'usage du tabac n'est qu'une mode plus ou moins nouvelle, l'abandonneront, comme ils font de

toutes les modes, et le laisseront à ceux qui y trouvent un allégement au fardeau de leur existence.

Insectes des Nicotianes.

COLÉOPTÈRE.

Cryptophagus cellaris. Fab. — V. Champignons. Cette espèce et quelques autres vivent dans le Tabac sec.

LÉPIDOPTÈRES.

Pieris brassicæ. Linn. — V. Chou. La chenille attaque quelquefois le tabac.

Sphynx atropos. Linn. V. Solanum. En 1853, dans une partie de l'Allemagne, les chenilles se sont exclusivement portées sur les feuilles du tabac, et elles ont détruit un grand nombre de pieds de cette plante. On peut présumer que la culture de la pomme de terre étant fort réduite par l'effet de la maladie qui affecte ce Solanum, ces chenilles, faute de leur plante nourricière, ont trouvé dans la Nicotiane une succédanée qui d'ailleurs appartient à la même famille.

Plusia gamma. Linn. — V. Lonicère.

Caradrina lenta. Linn. — V. Vipérine.

G. JUSQUIAME. Hyoscyamus. Linn.

Calice tubuleux, arcéolé, à cinq divisions inégales. Corolle plissée, infundibuliforme, à cinq lobes inégaux ; tube court. Cinq étamines déclinées, insérées au fond de la corolle. Style filiforme.

La Jusquiame est au nombre de ces plantes dont les propriétés énergiques rendent la santé ou donnent la mort, suivant l'usage qu'on en fait, et qui commandent une grande circonspection. La nature nous la rend suspecte en la faisant croître dans les lieux incultes et au milieu des ruines ; son feuillage est livide, couvert d'un duvet glutineux ; ses fleurs ont une couleur sombre ; une odeur repoussante s'exhale de toutes les parties de la plante, tout inspire la défiance ; et, en effet, l'imprudence produit de funestes

effets : le vertige, le spasme, les mouvements convulsifs, le désordre mental, l'œil hagard, le délire furieux, en un mot, ce qui arriva à la communauté entière de Rhinow, lorsque le cuisinier lui servit en salade de la Jusquiame pour de la Chicorée.

Mais autant cette plante est vénéneuse quand l'imprévoyance ou la perfidie en fait usage, autant elle est salutaire quand la science et la circonspection la mettent en œuvre. Elle est employée contre les convulsions, les palpitations du cœur, la goutte, le rhumatisme, etc. Les anciens en faisaient un grand usage contre les inflammations des yeux, le rhumatisme, les fluxions et un grand nombre d'autres affections ; mais ils en connaissaient aussi les qualités délétères et surtout les effets sur le cerveau. Le nom latin de la Jusquiame, *Altercum*, fait allusion à la disposition querelleuse que donnait cette plante prise en boisson. Celui de *Disturbio*, sous lequel elle était connue des montagnards, exprimait le trouble des sens et de l'esprit, qu'elle causait. Celui d'*Apollinaris herba*, paraît exprimer la verve poétique dont elle donnait les apparences : enfin le nom grec ὑασυαμος signifie *Fève de Porc*, parce que, dit Ælien, les Sangliers qui en mangent, tombent en paralysie et en spasme. Le vieux nom vulgaire français, *Hannebane*, dérive de l'anglais *Henbane*, *Poison des Poules*.

Il est assez remarquable que la Jusquiame, tenant lieu de l'opium en Europe, comme médicament, le remplace aussi comme substance enivrante dans la partie tropicale de l'Asie, sous le nom de *Benge*. Au moins est-ce une espèce de Jusquiame qui est la base de cette préparation.

Insectes de la Jusquiame.

COLÉOPTÈRE.

Psyllioides hyoscyami. Fab. — V. Chou.

HÉMIPTÈRE.

Lygœus hyoscyami. Fab.? — V. Rosier.

Pegomyia hyoscyami. Meig. La larve de cette Anthomyzide, mine les feuilles de la Jusquiame.

Tephritis hyoscyami. Linn. — V. Berberis.

G. SOLANUM. SOLANUM. Linn.

Calice persistant, à cinq divisions. Corolle rotacée, plissée, à cinq lobes. Cinq étamines insérées à la gorge de la corolle. Style filiforme. Ovaire biloculaire.

Ce genre a de l'importance par le nombre des espèces qui le composent; il en a plus encore par l'utilité que nous retirons de plusieurs d'entre elles. Le principe délétère et narcotique, propre à la famille, est presqu'entièrement neutralisé par le suc amer et par le mucilage qui y domine généralement. La *Douce-amère* se recommande par ses propriétés sudorifiques et dépuratives; la *Morelle* fournit dans ses feuilles un aliment agréable et rafraîchissant, surtout aux Antilles et aux Iles de France et de Bourbon; la *Tomate*, dont la pulpe, légèrement acide, flatte notre goût par sa saveur délicate, fournit à nos mets le condiment le plus agréable; l'*Aubergine*, fade, aqueuse, peu goûtée dans le nord, est l'objet d'une grande consommation dans les contrées méridionales. Mais ces espèces utiles, que sont-elles près de la *Pomme de terre*, de ce tubercule précieux qui ne cède qu'au Blé la supériorité dans l'alimentation de l'homme, qui, réunissant toutes les conditions de salubrité, présente une nourriture douce, substantielle, facile à digérer, également favorable à presque tous les tempéraments.

Malgré tant d'avantages, il ne fallut pas moins de deux siècles avant que la Pomme de terre, apportée en 1550 du Pérou en Espagne, vainquît les obstacles qu'elle rencontra, les préventions, les calomnies dont elle fut l'objet; pût se faire jour et entrer enfin dans la grande culture, pour remplir sa belle destinée. Grâce aux travaux, au zèle, à la persévérance de Parmentier et au patronage de Louis XVI, qui mit à sa disposition cinquante arpents

de la plaine des Sablons, et porta à sa boutonnière des fleurs de Pomme de terre.

Nous voyons cependant cette gloire obscurcie. Depuis dix ans, une maladie intense sévit contre cette plante ; elle a été le sujet des études, des expériences, des analyses les plus approfondies, dans un temps où toutes les sciences prêtent leurs secours à l'agriculture ; et tout ce concours n'a pu découvrir ni la cause, ni le remède du mal. Le temps semble seul pouvoir le faire cesser, et, cette année même, 1855, accroît cette espérance.

Insectes des Solanum.

COLÉOPTÈRES.

Nitidula dulcamaræ. Ill. — V. Hêtre.

Cionus solani. Fab. — V. Orme.

Blaniolus guttulatus. Guér. — Suivant M. Guérin, cet insecte se trouve souvent dans les Pommes de terre gâtées.

LÉPIDOPTÈRES.

Acherontia atropos. Linn. — La chenille de cette Sphingide est lisse, à tête plate et ovale, et comme contournée sur le onzième segment. Elle s'enfonce profondément dans la terre sans former de cocon.

Dejopeia pulchra. Esp. — V. Myosotis. La chenille vit sur le *S. tuberosum*.

Tryphæna fimbria. Linn (Solani. Fab.) — V. Hêtre.

DIPTÈRE.

Agromyza Solani. Macq. — V. Avoine. Nous rapportons à ce genre une larve qui mine les feuilles de la Pomme de terre.

G. ATROPA. ATROPA. Linn.

Calice campanulé, à cinq divisions. Corolle campanulée, plissée, à cinq lobes. Cinq étamines, insérées au fond de la corolle. Style filiforme, décliné.

Les noms d'*Atropa belladonna* présentent un contraste tel, qu'ils piquent la curiosité pour en connaître l'origine. Comment

le nom de la plus implacable des Parques a-t-il été emprunté pour accompagner celui de la beauté dans ce qu'elle a de plus attrayant? Les Italiennes ont appelé *Belladonna* une plante dont les feuilles leur fournissent un cosmétique, et les baies un fard qui relèvent leurs charmes naturels. Linnée chargea Atropos de faire allusion aux mortels poisons que recèle la même plante. Les nombreux empoisonnements qui en sont provenus composent une histoire sinistre dont nous ne rappellerons que deux traits : De malheureux enfants orphelins, élevés, en 1793, à l'hospice de la Pitié, à Paris, ayant été employés à sarcler les plantes médicinales, y trouvèrent un grand nombre de Belladonnes dont les baies étaient sucrées, et ils les mangèrent. Quatorze en moururent en quelques heures. Suivant Buchanan, dans son histoire d'Ecosse, les Danois ayant envahi ce pays, les habitants mêlèrent du suc des fruits de Belladonne, à la boisson de leurs ennemis. Ceux-ci tombèrent dans un sommeil léthargique pendant lequel ils furent massacrés.

Du reste, comme il n'y a pas de poison qui ne soit susceptible d'être converti en remède salutaire, l'usage de la Belladonne, comme plante narcotique, calme les affections du système nerveux. Il a été également recommandé contre un grand nombre d'autres maux, mais reconnu rarement efficace.

Insectes des Atropa.

HYMÉNOPTÈRE.

Tenthredo intercus. Linn. — V. Groseiller. La larve vit dans les feuilles. Br.

LÉPIDOPTÈRE.

Noctua Baja. Linn. — V. Polygonum.

FAMILLE.

CONVOLVULACÉES. Convolvulaceæ. Vent.

Ovaires solitaires ou géminés, dressés. Embryon curviligne ; cotylédons chiffonnés.

G. CONVOLVULUS. Convolvulus. Linn.

Calice persistant, à cinq divisions. Corolle cyathiforme, plissée, à cinq lobes. Cinq étamines insérées au fond de la corolle. Style indivisé. Ovaire 2 à 4-loculaire.

Cette famille, quoique peu nombreuse, nous offre de l'intérêt sous plusieurs rapports et semble se multiplier par ses bienfaits. Elle contribue puissamment à l'alimentation du genre humain, dans les contrées tropicales, par la *Patate*, dont les tubercules, émules de la Pomme de terre, offrent également une nourriture saine et agréable, et qui, peut-être un jour, viendra enrichir notre agriculture d'une nouvelle ressource contre de malheureuses éventualités.

Cette famille présente aussi de précieuses propriétés excitantes, purgatives, vulnéraires, que le *Jalap*, la *Scammonée*, etc., recèlent dans leurs sucs laiteux et leurs racines.

La beauté est encore une des qualités qui recommandent les Convolvulus. Nous ne voyons jamais sans plaisir la fleur d'un blanc si pur du *Liseron Liane* de nos buissons et de nos haies. Dans nos jardins, les *Volubilis*, les *Ipomea*, les *Calystegia doubles*, les *Belles de jour* nous charment par les vives nuances de leurs cloches élégantes.

Enfin, cette famille comprend un groupe fort singulier : les *Cuscutes*, plantes sans feuilles, dont la racine terrestre, après avoir produit une tige capillaire, meurt bientôt, et est remplacée par des racines aériennes qui s'enfoncent dans les écorces de diverses plantes dont elles tirent les sucs à l'instar de celles du Gui. Telles sont les *Suce-Thym*, l'*Angure du Lin*, la *Teigne* vulgaire, des prés, la *Barbe du raisin* et beaucoup d'autres qui vivent en parasites, s'enroulant autour de leurs plantes nourricières.

Insectes des Convolvulus :

COLÉOPTÈRES,

Acmœodera pilosellæ. Bonnet. — V. Piloselle.

Cassida ferruginea, Fab. — V. Peuplier. Sur le *C. arvensis* Suff.

Cassida nebulosa. L. — Ibid. Ibid. Suff.

HÉMIPTÈRE.

Physapus atratus. Halyd.

LÉPIDOPTÈRES.

Sphynx convolvuli. L. — V. Sureau.

Deilephila elpenor, L. — V. Vigne.

Pterophorus didactylus. L. — V. Rosier. La chenille vit sur le *C. arvensis*. Br.

Pterophorus plerodactylus. L. — Ibid. Ibid. Br.

CLASSE.

LABIATIFLORES. Labiatifloræ. *Bartl.*

Fleurs irrégulières. Calice inadhérent. Corolle presque toujours bilabiée. Etamines, tantôt quatre didynames, tantôt deux isomètres, rarement cinq anisomètres Ovaires deux ou quatre, libres ou connés. Embryon rectiligne.

Cette classe considérable, composée de nombreuses familles (1) se rapproche fort de celle des Tubiflores; elle semble même en être une simple modification, moins le calice et la corolle, réguliers, à cinq divisions, et les cinq étamines égales, qui caractérisent cette dernière classe. Dans les Labiatiflores, le calice et la corolle perdent leur régularité et deviennent bilabiés par une cause que nous avons expliquée dans les généralités des Monocotylédones.

Parmi les familles dont se compose cette classe, deux surtout se distinguent par la multitude de leurs membres et particulièrement par leurs propriétés médicinales : les Labiées et les Scrophu-

(1) Les Bignoniacées, les Acanthacées, les Labiées, les Verbénacées, les Sélaginées, les Myoporinées, les Sésamées, les Gessnériées, les Orobanchées, les Scrophulariées, les Lentibulariées.

lariées. La première surtout nous prodigue les secours les plus salutaires, grâce aux principes amers et à l'huile essentielle que ces plantes recèlent avec des modifications infinies.

Une autre famille comprend le Sésame, cette plante orientale, à la fois si vulgaire et si poétique, que l'on retrouve dans les barils d'huile et dans les Mille-et-une Nuits.

Dans les arbres et arbrisseaux d'Europe, nous avons mentionné deux arbres appartenant à cette classe : le *Catalpa* et le *Paulownia*.

FAMILLE.

ACANTHACÉES. ACANTHACEÆ. R. Brown.

Péricarpe biloculaire. Placentaires centraux. Périsperme nul.

G. ACANTHE. ACANTHUS. Tourn.

Calice à quatre sépales bisériées, imbriquées. Corolle unilabiée, cartilagineuse jusqu'au delà du milieu ; tube très court, à bord supérieur tronqué ; lèvre déclinée. Quatre étamines insérées peu au-dessus de la base de la corolle ; filets larges. Style filiforme. Ovaire biloculaire.

Les Acanthacées, plantes généralement équatoriales, ne sont représentées en Europe que par le *G. Acanthe*, dont deux espèces sont connues depuis longtemps par leurs propriétés émollientes, mais bien plus encore par la forme noble et grâcieuse de leurs feuilles radicales, qui leur a valu l'honneur d'orner le chapiteau du plus bel ordre d'architecture. Suivant une opinion respectable, celle du père Vilcolpende, le chapiteau corinthien couronnait les colonnes du temple de Salomon. Une opinion plus accréditée lui donne une origine grecque et l'attribue à l'architecte Callimaque. Une jeune fille de Corinthe étant morte peu de jours avant son mariage, sa nourrice désolée, mit dans un panier divers objets que cette jeune fille avait aimés, le plaça près de son tombeau, sur un pied d'Acanthe, et le couvrit d'une large tuile pour préserver ce qu'il contenait. Au printemps suivant, l'Acanthe poussa; ses larges feuilles entourèrent le panier ; mais, arrêtées par les

rebords de la tuile, elles se recourbèrent et s'arrondirent en volute vers leur extrémité. Près de là passa Callimaque : il admira cette décoration champêtre, et résolut d'ajouter à la colonne corinthienne la belle forme que le hasard lui offrait. (R. R. Castel)

De l'architecture cette forme élégante passa dans les autres productions de l'art. Dans une de ses délicieuses églogues, Virgile dit :

Et nobis idem Alcimedon duo pocula fecit,
Et molli circum est ansas amplexus Acantho.
(Egl. 3.e)

Et dans l'Enéïde, en parlant de la robe d'Hélène, il dit :

Et circumtextum croceo velamen Achanto,
(1658.)

Tout ce qui précède a rapport au *Mol Acanthe*, notre *Brune-ursine*, ainsi nommée de la forme des feuilles, semblables à celle des pieds antérieurs de l'Ours.

La seconde espèce, l'*Acanthe épineux*, dont les feuilles sont bordées de pointes, a été adoptée par les architectes du moyen-âge et se retrouve dans les chapiteaux de plusieurs cathédrales, et particulièrement de Notre Dame de Paris.

Insectes des Acanthes :

COLÉOPTÈRE.

Larinus acanthi. Illig. — La larve de ce Curculionite vit sur l'*Acanthus mollis*.

LÉPIDOPTÈRE.

Enolmis achantella. God. — V. Lichen.

FAMILLE.

LABIÉES. Labiatæ. Juss.

Corolle labiée. Etamines didynames. Quatre ovaires, avec un seul style bifide à son sommet.

Parmi les familles végétales, il en est peu d'aussi naturelles que celle des Labiées, et elle le doit surtout aux phénomènes physiologiques qui semblent s'être opérés en elle, et en avoir modifié

profondément le type originel. Les cinq divisions de la corolle monopétale qui devaient représenter les cinq pétales des fleurs polypétales, ne se retrouvent que dans les cinq lobes, souvent rudimentaires, des deux lèvres qui la composent et qui la rendent méconnaissable. D'un autre côté, les cinq étamines qui devaient accompagner alternativement les divisions de la corolle ont subi une loi analogue : l'une d'elles est avortée, il en reste seulement un faible vestige. Quelquefois (1) les quatre autres sont disposées par paires : deux supérieures (2) courtes, et disparaissant parfois ; deux inférieures allongées.

Ces caractères, que l'on croirait accidentels, tant ils sont anormaux, semblent devoir n'appartenir qu'à une famille bornée et servant de transition entre deux grandes classes ; et cependant, les Labiées forment un groupe très-nombreux, très-compact, mais dont l'unité est très-diversifiée par de légères modifications.

Outre les caractères essentiels que nous avons mentionnés, les Labiées se reconnaissent encore à leurs tiges carrées, à leurs feuilles opposées ou verticillées, et surtout aux glandes de ces dernières, contenant une huile essentielle à laquelle ces plantes doivent l'odeur aromatique qui les distingue et nous charme souvent. Il faut y joindre la présence du principe gommo-résineux, plus ou moins amer, qui réside dans le suc des Labiées, et dont la combinaison très-diverse avec l'huile essentielle, leur donne les propriétés précieuses qui soulagent nos souffrances. Enfin, cette complication s'accroît encore souvent par l'adjonction de plusieurs substances qui se décèlent par leur odeur, telles que le Camphe, le Musc, le Citron, l'Ail ; et qui modifient ces propriétés ou qui en déterminent de nouvelles.

C'est ainsi que les Labiées, considérées dans leur ensemble, sont une panacée que la Providence a suscitée pour combattre

---

(1) Ce vestige correspond à la nervure médiane de la lèvre supérieure.
(2) Les Sauges.

tous nos maux. Elles sont généralement toniques, par l'effet de leur huile essentielle. La *Sauge*, par la présence du Camphre, est éminemment stimulante ; la *Mélisse*, à l'odeur de citron, ranime l'esprit vital, dissipe la mélancolie ; le *Marrube*, plus ou moins musqué, active la transpiration, stimule le système nerveux ; le *Scordium*, dont l'odeur d'ail révèle la présence de l'huile essentielle sulfurée, est fébrifuge, sudorifique ; la *Ballote fétide* est vermifuge ; l'*Yvette résineuse* est antispasmodique.

Toutes ces propriétés, dont les hommes ressentent les bienfaits depuis les premiers âges du monde, ont valu aux Labiées une faveur qui ne s'est jamais démentie. Les Grecs et les Romains les reconnaissaient, les utilisaient. leur donnaient une importance quelquefois exagérée ; les poètes chantaient ces plantes, les introduisaient dans la mythologie :

Hic Venus indigno nati concussa dolore
Dictamum (1) genitrix cretœâ carpit ab Idâ,
Puberibus caulem foliis et flore comantem
Purpureo ; non illa feris incognita capris
Gramina, quûm tergo volucres hœsere sagittæ.

(Vénus, affligée des souffrances de son fils Enée, va cueillir en Crête, sur le sommet de l'Ida, le Dictame, dont la tige, aux feuilles velues, se couronne d'une touffe de fleurs purpurines, herbe bien connue de la chèvre sauvage, qui la broute, lorsqu'une flèche rapide est venue se fixer dans son flanc.)

Nous citons comme une particularité littéraire les beaux vers latins du poète anglais Cowley, sur la Mélisse.

Ite procul, curæ, nimium mihi turba sodalis,
Ite, venit vati lœta melissa suo.
Lœta venit sertisque volens me cingit odoris ;
Me cane, ait ; merces ipsa canentis ero.
Jamdudum insolito juvenescunt corda sereno :
Agnosco afflatum, nobilis herba, tuum.

(Plant.)

(Fuyez, soucis qui troublez ma solitude. Fuyez ! l'aimable Mélisse vient trouver on poète ; elle s'avance gaîment et couronne ma tête de ses rameaux parfumés. Chante-moi, me dit-elle ; je serai ta récompense. Plante céleste, je reconnais ton souffle vivifiant ; il porte dans mon cœur la joie et la sérénité.)

(1) C'est l'Origan de Crête.

Aux propriétés bienfaisantes qui ont placé les Labiées dans un rang si élevé parmi les plantes, il faut ajouter le charme que la plupart d'elles répandent sur les lieux qu'elles habitent, soit par les parfums qu'elles exhalent, soit par l'élégance de leur port ou par la disposition de leurs fleurs. Chaque site paraît avoir ses espèces propres. Ainsi la *Menthe* se plait au bord des eaux, le *Glichome* sous les ombrages, le *Marrube* dans les ruines, le *Romarin* aux environs de la mer, la *Germandrée* dans les sites rocailleux, la *Scutellaire* dans les marécages tourbeux, le *Serpolet* dans les pelouses desséchées; il fleurit sous la dent qui le broute. L'*Hyssope*, le plus humble des arbustes, se contente souvent de la fente d'un mur, d'un rocher. Il eut chez les Hébreux la gloire de servir pour les purifications religieuses, figure de la purification chrétienne : « *Asperges me Hyssopo et mundabor.* »

Parmi les avantages que nous retirons des Labiées, nous ne saurions omettre l'effet qu'elles produisent sur le miel des abeilles qui y vont butiner. Nous devons au *Thym*, au *Serpolet*, à la *Mélisse*, la qualité supérieure du miel de Narbonne, de Perpignan, comme les Athéniens leur devaient celui du mont Hymète.

Virgile veut qu'il y ait autour de la ruche un ruisseau fuyant à travers la prairie, un Olivier sauvage, de la *Lavande*, du *Serpolet* et du *Thym* :

> Hæc circum casiæ virides, et olentia late
> Serpylla, et graviter spirantis copia Thymbræ
> Floreat. (Géorgiques.)

G. LAVANDE. LAVANDULA. Linn.

Calice tubuleux, à cinq dents; la supérieure appendiculée au sommet. Corolle à tube évasé au sommet; lèvre supérieure voutée, bilobée, redressée; inférieure à trois lobes égaux. Étamines déclinées, incluses; les deux inférieures plus longues. Filets libres.

La Lavande est l'une des plantes destinées par la nature à charmer de leur végétation l'aridité des sites les plus incultes de

l'Europe méridionale. Sans sortir de France, les landes de la Provence et du Languedoc, les coteaux desséchés de Narbonne, les flancs du mont Ventoux, les insterstices des rochers de Vaucluse, sont parés et parfumés des jolies fleurs bleues de ce petit arbuste. Les propriétés aromatiques propres aux Labiées se modifient dans la Lavande par l'adjonction prononcée du Camphre combiné avec l'huile essentielle, et il en résulte les qualités stimulantes qui ont valu tant de faveur à cette plante chez les anciens et les modernes.

La disposition en épi (spica) des fleurs a donné lieu au nom vulgaire *Spic*, travesti en celui d'*Aspic*, de cette plante, dans nos provinces méridionales. Celui de *Lavande* comme de *Lavandula*, fait allusion à l'usage auquel on l'emploie dans les ablutions et comme cosmétique. Cependant, d'après une autre opinion, il dérive du mot grec *Labentida*, employé par Hesychius en parlant de l'Iphion de Théophraste.

Insectes des Lavandes :

COLÉOPTÈRES.

Cyrtonus Dufourii.—M. Lareynie, qui a découvert et nommé ce Brachélytre, le soupçonne de vivre aux dépens de la *Lavandula Spica*, l'ayant trouvé de préférence aux pieds de cette plante. Gour.

Chrysomela americana. Linn. — V. Saule. Elle vit sur la Lavande. Suff.

LÉPIDOPTÈRES.

Thecta spini. Fab. — V. Marronier. Elle est si commune dans les Basses-Alpes qu'elle couvre quelquefois les touffes de *Lavande* et de *Serpolet*. Bellier de la Chav.

Lycœna rippertii. B. D. — V. Baguenaudier. Il vit en famille sur les *Lavandes* fleuries, Basses-Alpes. Bellier de la Chav.

Zygœna lavandulæ. Fab. — V. Cytise. La chenille vit sur la *Lavande*.

Zygœna stœchadis. B. — V. ibid. sur la *Lavande*.

— stœchas. Aux îles d'Hières. Freyer.

Syntomisphegea. Linn. — V. Chêne. Elle se pose souvent sur les fleurs de la *Lavande*. Bellier de la Chav.

Toxocampa lusoria. H. — V. Astragale. Il vit en famille sur les fleurs de la *Lavande*. Ibid.

Toxocampa craccæ. Fab. — Ibid.

G. MENTHE. MENTHA. Linn.

Calice campanulé ou tubuleux. Corolle infundibuliforme; tube court; limbe à quatre ou cinq lobes égaux. Étamines dressées, distantes. Anthères dithèques.

Les propriétés aromatiques des Labiées ont une grande énergie dans les différentes espèces de Menthes qui ne semblent appropriées à la plupart des sites, des contrées, que pour multiplier leurs effets salutaires. Toutes sont toniques, stimulantes, échauffantes, mais la Menthe poivrée agit plus énergiquement sur le système nerveux; la Menthe crépue sur l'estomac, ce qui l'a fait nommer par le poète Martial, *Herba ructatrix*. Les anciens leur reconnaissaient encore plus de vertus que les modernes; les Grecs les nommaient *Eryosmos* qui exprime l'odeur agréable de ces plantes. Quant au nom latin, il est mythologique. Mentha, fille du Cocyte, inspira par sa beauté de l'amour à Pluton. Proserpine en ayant conçu de la jalousie enleva la nymphe et la métamorphosa en la plante qui porte son nom. Dès ce moment le roi du ténébreux empire, par un sarcasme de sa cour diabolique, fut surnommé *Amenthes, privé de Menthe*. (Voyez Oppien, dans les Halieutiques.)

Insectes des Menthes :

COLÉOPTÈRES.

Rhipiphorus flabellatus. Fab. — Ce Thrachélite se trouve sur les fleurs des *Menthes*. Ghiliani.

Rhipiphorus bimaculatus. Fab. — Ibid. Gh.

taris thoracica. Dej. — Ce Vésicant fréquente les *Lavandes* s Ghiliani.

equestris. Fab. — V. Peuplier Elle vit sur la *M.* Suff.

rœa. Fab — Ibid. sur la *M. sylvestris*. Suff.

. Feb. — Ibid. Br.

ibé. — V. Vigne. Sur la *M. aquatique*. Per.

. Panz. — V. Saule. Sur les *M. nepetoides*

Suff.— Ibid. Sur les *M. sylvestris*, etc.

. — Ibid. Sur les *Menthes*.

.. Germ. — Ibid.

les landes de la ... de Narbonne. ... de Var ... 3e

LÉPIDOPTÈRES.

. eris accentifera. Ramb. — V. Chou. Il vit sur les *Menthes*.

Hesperia actœon. Esp. — V. Citronnier. Elle se pose sur la *M. friste*. D.

Arctia menthastri. Fab. — V. Poirier.

Leucania riparia. Ramb. — V. Néflier, Aubépine. Elle vole sur les fleurs des *Menthes*.

Leucania amnicola. Ramb. — Ibid.

Id. straminea. Ramb. — Ibid.

Id. punctata. Ramb. — Ibid.

Plusia chrysitis. Linn. — V. Lonicère. Sur la *M. arvensis*.

Pyrausta purpuralis. Linn. — P. punicealis. Schr. La chenille de cette Pyralide est fusiforme. Elle vit sur le sommet roulé des *Menthes* et forme deux générations. Bouché.

Pyrausta porphyralis. W. W. — Ibid.

Id. anguinalis. H. — Ibid.

Nola albulana. D. (Noctua albula. WW.) – La chenille de cette Platyomide est fusiforme, demi-velue. Elle s'enferme dans une coque papyracée en forme de nacelle.

DIPTÈRE.

Tephritis menthastri. Meig. — V. Berberis. Elle vit sur les *Menthes*.

A la suite des insectes des Menthes, nous consignons ceux des Lycopes, genre très-voisin.

COLÉOPTÈRES.

Ceutorhynchus lycopi. Fab. — V. Bruyère. La larve vit et se transforme au bas de la tige et dans les racines du *L. europæus*.

Cassida equestris. Fab. — V. Peuplier. La larve vit sur les différentes espèces de *Lycopes*.

Cassida viridis. Fab. — Ibid. Br.

G. SAUGE. SALVIA. Linn.

Calice bilabié; lèvre supérieure entière ou divisée, inférieure bifide. Gorge imberbe. Corolle tubuleuse, ringente; lèvre supérieure entière ou échancrée, voûtée; inférieure trilobée, les deux étamines supérieures rudimentaires, stériles, insérées au tube de la corolle; les deux inférieures ascendantes, insérées à la gorge de la corolle.

Le nom seul de la Sauge, *Salvia*, exprime ses propriétés salutaires, réunissant, par une heureuse combinaison, les qualités physiques des Labiées, une odeur aromatique agréable, une saveur amère, chaude, piquante; elle est éminemment tonique, stimulante, astringente. Elle excite l'action des organes, relève le ton de l'estomac, accélère les contractions du cœur, augmente l'énergie nerveuse. Ces vertus ont été révélées aux hommes dès les âges les plus reculés. Orphée, suivant Ætius, les enseigna à la Thrace à son retour de l'expédition de la Toison-d'Or. Hippocrate, Théophraste, Galien, Dioscoride, les ont exaltées; puis

l'école de Salerne, au douzième siècle, leur consacre dans ses aphorismes les deux vers connus :

Cur moriatur homo cui Salvia crescat in horto?
Contra vim mortis non est medicamen in hortis.

Enfin les modernes qui ratifient si rarement les jugements des anciens sur les vertus des plantes, acquiescent généralement à ceux relatifs à la Sauge.

Une des raisons qui nous font croire à la grande antiquité de la connaissance de la Sauge, c'est le nom grec de cette plante, *Elelisphacos*, qui est à peu près le même que l'arabe *Aelisfacos*.

On sait que les Chinois ont pour notre petite Sauge de Provence un goût aussi prononcé que nous en avons pour leur Thé; ils la fument et la boivent avec délices. « Quant à moi, dit le D.r Roques, je veux bien prendre de la Sauge si je suis malade, mais qu'on me permette en bonne santé de préférer au Thé de France le Thé de la Chine ou du Japon. »

Insectes des Sauges.

COLÉOPTÈRES.

Polydrusus orvalæ. Ulrich. (P. nitens Dej.) — V. Pommier. Sur la *S. Sctaræ*, en Volhynie.

Cassida equestris, Fab. — V. Peuplier. Elle vit sur la *S. pratensis*. Suff.

Dibolia femoralis. Fab. (Salviæ. Gén.) Cette Alticide vit sur les *Sauges* de la Lombardie.

Chrysomela salviæ. Dej. — V. Saule. Suff.

— graminis. Fab. — Ibid. M. Paul Lambert en a vu trois cents sur une de ces plantes.

HYMÉNOPTÈRE.

Cynips salviæ? — V. Erable. Cette espèce, de l'île de Candie, pique les tiges de la Sauge pomifère qui se couvrent de tumeurs dures, charnues, demi-transparentes comme de la gelée. On les appelle Pommes de Sauge et on les mange confites au sucre.

HÉMIPTÈRES.

Rhyparochroma salviæ. Am. — Cette Lygeïde vit dans tous ses états sur la *S. verbenacea*. Perr.

Phygadicus (Lygæus) salviæ. Schelling. — Ibid. Fieber.

LÉPIDOPTÈRE.

Scadionia conspersaria. W. W. Elle vit sur la *S. pratensis*. La chenille de cette Phalénide est lisse, à tête ronde et petite, et tubercule en forme d'épine sur le onzième segment. Elle s'enterre avant de se transformer.

G. ORIGAN. ORIGANUM. Tourn.

Calice à cinq divisions, ovale, tubuleux; gorge barbue; les deux dents inférieures plus courtes. Corolle à tube non saillant, cylindrique, imberbe en dedans; lèvre supérieure droite, échancrée, plane; inférieure déclinée, à trois lobes presqu'égaux. Antennes saillantes, distantes; les deux supérieures un peu plus courtes. Style filiforme.

L'Origan, proprement dit, présente avec intensité les propriétés aromatiques des Labiées, mais il excite particulièrement le système nerveux, ainsi que la plupart des appareils de la vie organique. Il est employé en bains, en fumigations, en lotions: on le substitue au Thé, en boisson, au Thym, en assaisonnement.

Son nom, tiré du grec, signifie *Plaisir des Montagnes* et fait allusion aux sites où nous aimons à découvrir ses jolies fleurs violettes.

L'*Origan Marjolaine*, originaire de Palestine, plaît surtout par l'odeur qu'il exhale; il exerce une action salutaire sur tout le canal alimentaire et il entre comme condiment dans un grand nombre de préparations culinaires.

L'étymologie de la *Marjolaine* reste incertaine entre plusieurs opinions rapportées par Ménage : la plus naturelle est de dériver ce nom de *Major, Majora, Majorena*, dont on a pu faire *Mario-*

lana et *Marjolaine*. Dodonée le tire du nom grec *Maron*, *Marum* en latin, vieux nom français de la Marjolaine. Suivant Saumaise, ce nom vient de *Marzangiana* dérivé de *Marzangius*, nom arabe de la Marjolaine. L'opinion la plus accréditée le dérive de *Amaracus*, *Maracus*, *Marauclus*, *Maraculana*, *Margulana*, *Majolana*.

C'est d'après cette opinion que l'on rapporte à la Marjolaine tout ce que la poésie latine dit de l'*Amaracus*, tels que ces vers de Catulle :

Cinge tempora floribus
Suave olentis Amaraci.
In Nuptias Juliæ.

Ceux de Virgile dans l'*Enéide* :

At Venus Ascanio placidum per membra vaporem
Irrigat, et fotum gremio Dea tollit in altos
Idaliæ lucas, ubi mollis *Amaracus* illum
Floribus et dulci adspirans complectitur umbra.

« Elle verse un doux sommeil dans les membres d'Ascagne, puis l'emporte sur son sein et le dépose endormi dans les bosquets d'Idalie, où la tendre Marjolaine l'enveloppe de son ombre et de ses parfums. »

Insectes des Origans.

COLÉOPTÈRE.

Oxycarenus origani. Kolenati. — Sur le Caucase, il vit sur l'*O. vulgare*. Fieber.

HÉMIPTÈRE.

Cimex noriopterus. Linn. — V. Tilleul. Il vit dans la Carniole sur l'*O. vulgare*.

G. MÉLISSE. Melissa. Linn.

Calice tricaréné en dessus; gorge poilue; lèvre supérieure ascendante, tridenticulée; inférieure 2-partie. Corolle à tube infundibuliforme, ascendant, imberbe; lèvre supérieure, droite, horizontale; inférieure trifide. Etamines ascendantes, conniventes par paire, au sommet. Filets filiformes.

Plus encore que le Thym et le Serpolet, la Mélisse se rattache aux Abeilles ; celles-ci la recherchent tellement pour en composer leur miel, qu'elles lui ont donné leur nom, ainsi que ceux de *Melissophyllon*, en grec; d'*Apiastrum*, en latin; de *Piment des Abeilles*, en français; de *Bienenkrout*, en allemand. Elles sont si bien attirées par l'odeur de cette plante, que Virgile, dans ses *Géorgiques*, conseille d'en broyer des feuilles et de les répandre dans le lieu où l'on veut arrêter un essaim.

..... Hùc tu jussos asperge sapores
Trita Melisphylla.

La Mélisse se distingue entre les Labiées par son odeur, semblable à celle du Citron, qui lui a fait donner les noms vulgaires de *Citronelle*, d'*Herbe de Citron*, de *Mélisse citronée*, de *Citronade*. Elle présente aussi un caractère distinct dans les propriétés physiques; elle dissipe la mélancolie, ramène la sérénité de l'esprit, la gaîté, le plaisir. C'est cette charmante qualité, hélas trop fugitive, que l'art a prétendu fixer dans des essences, des eaux diverses, et particulièrement dans l'eau des Carmes qui est au moins un énergique stimulant.

Insectes des Mélisses.

COLÉOPTÈRES.

Cassida equestris. Fab. — V. Peuplier. Elle vit sur la *M. Officinalis*. Suff.

Cassida viridis. Fab. — V. Ibid., ibid.

HYMÉNOPTÈRE.

Apis mellifica. Linn.

G. THYM. THYMUS. Tourn.

Calice un peu gibbeux à la base, bilabié; gorge barbue; lèvre supérieure recourbée, tri-dentée; inférieure bifide, à segments subulés. Corolle à tube cylindrique, imberbe; lèvre supérieure horizontale, rectiligne; inférieure défléchie, à trois lobes presqu'égaux. Etamines distantes, didynames. Style aussi long que les étamines.

Inépuisables dans les combinaisons providentielles de leurs propriétés salutaires, les Labiées semblent vouloir égaler par leur nombre celui des altérations de nos organes. A toutes les espèces précédentes combien devons-nous en ajouter d'autres ! Maintenant nous signalons le *Thym* et le *Serpolet*, dont les qualités aromatiques présentent de nouvelles modifications : le Thym favorise l'expectoration, excite les exhalations pulmonaires ; il augmente l'action de l'estomac ; il donne plus d'énergie à l'influence nerveuse. Employé en bains, en lotions, en fumigations, il a une puissance tonique remarquable. Le Serpolet jouit particulièrement d'une propriété céphalique et antispasmodique. L'un et l'autre sont assez connus par leurs usages économiques et culinaires.

Chez les Grecs, le Serpolet était mis au rang des parfums. Cratinus dit dans ses *Onanistes :* « J'ai la tête couronnée de toutes sortes de fleurs, de Roses, de Lis, de Violettes, de Menthe sauvage, de Serpolet. » Les Anciens avaient au reste des parfums pour chaque partie du corps humain, comme on le voit par ce passage des *Thoriciens :* « Elle se lave vraiment? — Comment cela? — Les mains et les pieds dans un bassin plaqué en or avec du parfum d'Egypte ; pour ses joues et son sein, elle en prend de Phénicie ; pour ses bras, de Menthe crépue : pour ses sourcils et ses yeux, de Marjolaine ; pour ses genoux et son cou, de Serpolet. »

De nos jours, le Serpolet ne parfume plus que la chair des Moutons, des Lapins et le Miel, par l'avidité avec laquelle les Abeilles en recueillent les sucs comme ceux du Thym.

Servet opus redolentque Thymo
fragrantia mella.
(Virg. *Georg.*)

Insectes des Thyms.

COLÉOPTÈRES.

Apion atomarium. Kirby. — V. Tamarisc. Il vit sur le *T. Serpolet*. Walton.

Cleonus obliquus. Fab. —V. Bruyère. Sur le *T. officinal.* Jacquel.

HYMÉNOPTÈRES.

Apis mellifica. Linn. — Elle butine de préférence sur les fleurs du *Thym* et du *Serpolet.*

HÉMIPTÈRES.

Heterogaster thymi. Schilling (Lygæus thymi. Wolff.) — Cette Lygœïde vit sur le *Thym.*

Oxycarenus interruptus. Fischer. — Cette Lygœïde se trouve en Bohême sur le *Thym.*

LÉPIDOPTÈRES.

Zygæna Minos. W. W. — V. Cytise. La chenille vit sur le *T. serpolet.*

Zygæna heringi. Zell. — Ibid , ibid.

Syntomis phegea. Linn. — V. Chêne. Il se pose souvent sur les fleurs du *Thym.*

Nanophyis flavidus. Fabr. — V. Tamarisc. M. Aubé croit que la chenille vit sur le *T. serpolet.*

Psyche plumifera. O. — V. Graminées. La chenille vit sur le *T. serpolet.*

Orthosia serpylli H. — V. Houx. Sur le *T. serpolet.* Guénée.

— ruticilla. Esp. — V. Ibid.

Chlorochroma aestivaria. Esp. (Thymiaria. W. W.) — V. Jasmin. Sur le *T. serpolet.* Br.

Geometra papilionaria. Linn. — V. Berberis. Ibid.

Pterophorus tetradactylus. Linn. — V. Rosier. La chenille vit sur le *T. serpolet.*

DIPTÈRES.

Cecidomia thymi. Macq. — V. Groseiller. Elle pique les bourgeons terminaux du Thym vulgaire, et il s'y développe une gale en forme de très-petits artichauds velus et feutrés, dans lesquels vivent les larves.

Usia pusilla. Meig. — Ce Bombylier se trouve sur le *Thym*.

G. CLINOPODE. Clinopodium. Linn.

Calice cylindrique, bilabié ; lèvre supérieure à trois lobes ; inférieure à deux. Corolle à tube plus long que le calice, insensiblement dilaté ; lèvre supérieure droite, échancrée ; inférieure trifide ; division intermédiaire plus grande, échancrée. Etamines ascendantes.

Assez près de la Mélisse vient se ranger le Clinopode, auquel les anciens ont donné ce nom, motivé par la disposition de ses fleurs en verticilles entassés et arrondis, imitant un *pied de lit*. Dioscoride lui attribuait des propriétés anti-spasmodiques. Galien le signalait comme chaud et sec à la fois. Les modernes le reconnaissent comme tonique et stimulant.

Le Clinopode, connu en France sous le nom vulgaire de *grand Basilic sauvage*, se trouve surtout dans les terres en friche et dans les taillis des montagnes.

Insectes des Clinopodes.

LÉPIDOPTÈRE.

Phalæna albicollis. Linn. — Brez.

G. GLÉCHOME. Glechoma. Linn.

Calice subbilabié, tubuleux, imberbe ; les deux dents supérieures plus grandes. Corolle à tube saillant, grêle, ventru au sommet ; lèvre supérieure droite, horizontale, bilobée ; inférieure déclinée, plane, plus longue, trifide. Etamines parallèles, ascendantes.

Le *Gléchome*, *Lierre terrestre*, la Labiée des frais ombrages, se singularise par son mode de végétation : couvrant le sol de son feuillage pubescent et festonné, comme le Lierre pare le tronc des arbres de ses feuilles lustrées et en forme de cœur. Il allonge ses tiges horizontales dans toutes les directions, de nœuds en nœuds, espacés de dix à quinze centimètres. Chaque nœud présente un verticille composé de cinq parties : deux feuilles à long pétiole, qui

se contournent souvent autour de la tige pour prendre une position horizontale et jouir de la lumière, et trois racines qui, après avoir pénétré dans la terre, forment un chevelu. Il résulte de cette disposition que chaque nœud peut former une plante nouvelle en se séparant du précédent, quoi qu'habituellement il continue à faire partie de la tige et que ses racines, en apparence utiles seulement à chacun d'eux, profitent à la plante entière.

Les tapis de verdure que forme le *Lierre terrestre* sous l'ombrage des bois, se couvrent tous les ans, vers la St-Jean, de jolies fleurs violettes qui, ainsi que les feuilles, révèlent par leur odeur aromatique leurs propriétés salutaires. Comme l'exprime le nom de *Gléchome, doux, agréable*, le suc en est pectoral, vulnéraire et fournit abondamment aux besoins de l'habitant des chaumières.

Insectes des Gléchomes.

HYMÉNOPTÈRE.

Cynips glechomatis. Linn. — V. Erable. La larve se développe dans les galles rondes et dures des feuilles. Br.

LÉPIDOPTÈRE.

Gonoptera libatrix. Linn. — V. Rosier. La chenille vit sur le *G. hederacea.*

DIPTÈRE.

Cecidomyia bursaria. Bremi. — V. Groseiller. La larve détermine la formation de galles en forme de bourses cylindriques à la surface inférieure des feuilles du *G. hederacea.* Winn.

G. NEPETA. NEPETA. Linn.

Calice subbilabié, cylindrique; les deux dents supérieures plus grandes. Corolle à tube allongé, courbé; orifice ouvert; lèvre supérieure voûtée, droite, échancrée; inférieure déclinée, à trois lobes; les deux latéraux très-courts; l'intermédiaire plus grand, concave, crénelé. Etamines ascendantes.

Le *Nepeta* des Romains, *Calament* ou *Calamenthe*, en fran-

çais, est une Labiée voisine du *Glechome*, semblable à la *Menthe*, dont les propriétés aromatiques sont astringentes, pectorales, favorables à l'expectoration et qu'on peut employer utilement en lotions, en bains, en fumigations.

Le *Nepeta chataire*, l'*Herbe aux chats*, présente la singularité d'attirer ces animaux par son odeur, dont ils se parfument en se frottant contre elle; ils la mangent même; mais d'après un distique anglais ils ne s'attaquent qu'à celle qui a été plantée et nullement à celle qui a été semée :

If you set it, the Cats will eat it;
If you sow it, the Cats will not know it;

Cette assertion, qui est invraisemblable mérite d'être expérimentée.

Insectes des Nepeta.

COLÉOPTÈRE.

Cassida equestris. Fab. — V. Peuplier. Il vit sur la *N. cataria*. Suff.

HÉMIPTÈRE.

Phygodicus. (Lygæus) nepetæ. Fab. — Cette Lygœïde vit sur le Nepeta.

LÉPIDOPTÈRE.

Pterophorus malacodactylus. Zeller. La chenille vit sur le *Nepeta calamintha*, et produit deux générations par an. Z.

G. LAMION. Lamium. Linn.

Calice campanulé, imberbe, à embouchure oblique, à cinq dents aristées : la supérieure plus grande, les deux latérales divariquées; les deux inférieures petites. Corolle redressée ; tube courbé, ventru au sommet ; lèvre supérieure voûtée ; inférieure trilobée ; les lobes latéraux arrondis ; l'intermédiaire grand. Etamines ascendantes. Filets filiformes.

Les Lamions attirent les yeux par leurs fleurs blanches, pur-

purines, ou jaunes, mais éloignent la main par leurs feuilles semblables pour la forme à celles de l'Ortie, et que l'ignorance croit également brûlantes. Leurs propriétés aromatiques sont légèrement astringentes et pectorales, mais la médecine du moyen-âge, imbue de préjugés, avait trouvé dans les fleurs blanches de l'espèce la plus vulgaire, l'indice d'une vertu souveraine dont la science a fait justice.

Le nom de Lamium est un de ceux que Linnée a emprunté aux Anciens, en en détournant la véritable acception. Pline le donne aux Scrophulaires, tandis que les *Lamium* de Linnée sont les Galeopsis de Dioscoride, nom qui aurait dû leur être conservé.

Insectes des Lamium.

COLÉOPTÈRES.

Ceutorhynchus lamii. Fab. — V. Bruyère Il vit sur le *L. album*.

Cœliodes lamii. Déj. — La larve de ce Curculionite vit à la base de la tige et dans les racines du *L. maculatum*. Elle se transforme dans la terre. Perris.

Chrysomela fastuosa. L. — V. Saule. Elle vit sur le *L. album* Suffr.

LÉPIDOPTÈRES.

Callimorpha dominula. Linn. — V. Saule. Br.

Orthosia lota. Linn. — V. Houx. Ibid.

Mania typica. Linn. — V. Saule. La chenille vit sur le *L. album*. Freyer.

Venilia macularia. Linn. - La chenille de cette Phalénide vit sur les *L. album* et *purpureum*. Elle est lisse, grossissant de la tête à l'extrémité. Elle ne forme pas de coque et s'enterre avant de se transformer.

Coleophora ochripennella. Schlug. — V. Tilleul. La chenille vit sur les *L. album* et *purpureum*.

G. GALEOPSIS. Galeopsis. Linn.

Calice campanulé, oblique, à cinq dents épineuses. Corolle à tube court, à gorge dilatée, bidentée ; lèvre supérieure ovale, entière, concave ; inférieure trilobée; tubes latéraux ovales; intermédiaire en cœur, renversé. Etamines ascendantes.

Tandis que Linnée donnait le nom de *Lamium* aux Galeopsis de Dioscoride, il commettait une faute semblable en donnant celui de Galeopsis au genre de plantes labiées dont il est ici question ; mais il avait trop de génie pour n'être pas au-dessus de cette peccadille.

A ce genre nous joignons celui des *Galéobdolon*. Huds. qui en est très-voisin.

Insectes des Galeopsis et des Galeobdolon.

COLÉOPTÈRES.

Cassida equestris. Fab. — V. Peuplier. Elle vit sur le *Galeopsis*. Suff.

Chrysomela fastuosa. Fab. — V. Saule. Ibid. Suff.

— sabulicola. Stev. — Ibid. Sur les *G. pubescens* et *Ladanum*. Suff.

LÉPIDOPTÈRES.

Plusia chrysitis. Linn. — V. Lonicère.

Halia Wavaria. L. — V. Groseiller.

DIPTÈRE.

Cecidomyia galeobdolontis. Linn. — V. Groseiller. La larve vit dans les jeunes pousses déformées du *Galeobd. luteum*.

G. STACHYS. Stachys. Linn.

Calice anguleux, irrégulièrement veineux, à cinq dents aiguës. Corolle à tube court ; limbe à deux lèvres, supérieure concave, échancrée ; inférieure à trois divisions ; les deux latérales réfléchies ; l'intermédiaire grande, échancrée. Etamines ascendantes, se déjetant de côté, à la fin de la floraison.

Les Stachys, nommés, connus et estimés par les anciens, sont considérés diversement par les modernes. Sous le rapport des propriétés médicinales, ils ne sont plus employés, malgré la haute réputation dont ils ont joui sous le nom vulgaire de *Panacée des labours*. Plusieurs des espèces qui croissent en France sont propres à divers usages : le *Stachys des bois* fournit dans ses sucs une teinture jaune et des cordages dans les fibres de ses tiges. Le *Stachys des marais* a des racines charnues, farineuses, alimentaires. On les mange cuites lorsqu'elles sont jeunes et tendres. Gessner et Linnée ont prétendu qu'on pouvait en faire du pain. Plusieurs autres ont mérité la culture dans nos jardins par l'élégance de leur port ou la beauté de leurs fleurs : telles sont le *Stachys lanata*, le *Stachys cretica*, et surtout le *Stachys coccinea* de l'Amérique méridionale.

Insectes des Stachys.

COLÉOPTÈRES.

Cassida equestris. Fab. — V. Peuplier. Il vit sur le *St. sylvatica*. Cornelius.

Chrysomela stachydis. Gené. — V. Saule.

HÉMIPTÈRE.

Cydnus melanocephalus. Fab. — Cette Cimicide vit particulièrement sur le *St. sylvatica*, au commencement de l'été, en Lithuanie. Gorski.

LÉPIDOPTÈRES.

Plusia jota. Linn. — V. Lonicère. La chenille vit sur le *St. sylvatica*. Freyer.

Botys stachydalis. Sinck. Her. — V. Tamarise

Ænophthira pilleriana. WW. — V. Vigne. Sur le *St. palustris*. B.

Sericoris antiquana. Dop. — V. Bruyère. La chenille creuse une longitudinale dans la racine du *St. arvensis* qu'elle perfore dans toute sa longueur Gour

Pterophorus acanthodactylus. Dup — V. Rosier. La chenille vit dans les *St. speciosa* et *coccinea*, dont elle dévore les fleurs. (Jardins.)

DIPTÈRE.

Cecidomyia stachydis. Bremi. — V. Groseiller. La larve vit et se développe dans une poche sur les tiges déformées du *St. sylvatica*.

G. MARRUBE. MARRUBIUM. Linn.

Calice tubuleux ; dents raides. Gorge barbue. Corolle à tube inclus, barbu en dedans ; lèvre supérieure ascendante, droite, plane, linéaire, bifide ; inférieure déclinée, trilobée ; lobes latéraux échancrés, l'intermédiaire plus grand. Etamines distantes, plus courtes que le tube de la corolle.

Le Marrube, que l'on reconnaît encore au duvet blanchâtre de sa tige et à son odeur un peu musquée, est l'une des plantes officinales le plus diversement utiles. Produisant une excitation salutaire sur toute l'économie animale, nous nous bornerons à dire qu'il active la transpiration, augmente l'action de l'estomac, facilite l'expectoration, stimule le système nerveux. Il vient à notre aide pour combattre les affections de poitrine, l'hydropisie, le scorbut, les fièvres intermittentes, l'asthme, les engorgements du foie, etc., etc. A ces nombreux bienfaits, reconnus par la science moderne, le Marrube joint le mérite de se trouver partout sous la main.

On peut s'étonner que le Marrube ait été fort peu connu des Anciens. Pline le désigne seulement comme un spécifique contre la morsure des vipères, et Dioscoride sous le nom de *Phlasion*.

Insectes des Marrubes.

COLÉOPTÈRE.

Trachys pumila. Ill. — V. Coudrier. Il vit sur le *M. vulgare*. Jacq. Duv.

LÉPIDOPTÈRES.

Spilothyrus marrubii. Ramb. — La chenille de cette Hespéride

vit sur le *M. vulgare*; elle est courte, rugueuse, à tête très-grosse, échancrée. Le premier segment est très-rétréci. Elle se renferme dans un léger réseau avant de se transformer.

Nemotoïs schiffermillerellus. SV. — V. Prunier prunelier. Il vole en petites troupes sur le *M. vulgare*. Dup.

Pterophorus spilodactylus. Curtis. — V. Rosier. La chenille vit sur le *M. vulgare*. Speyer.

G. BALLOTA. Ballota. Tourn.

Calice infundibuliforme; gorge imberbe, à cinq lobes égaux, aristés. Corolle à tube peu saillant, garni en dedans d'un anneau de poils; lèvre supérieure dressée, voûtée, oblongue, échancrée; inférieure horizontale, trilobée; lobes latéraux, courts, échancrés; l'intermédiaire cordiforme. Etamines ascendantes, saillantes.

La Ballote, dont le nom a été emprunté à une plante décrite dans Dioscoride, par Tournefort, qui a cru la reconnaître, est connue vulgairement sous celui de *Marrube fétide*. Voisine de ce dernier genre, elle en présente les principales propriétés, et nous vient particulièrement en aide contre les affections nerveuses. De plus, elle est éminemment vermifuge, ainsi que l'indique la fétidité de l'odeur qu'elle exhale.

Insectes des Ballotes.

LÉPIDOPTÈRES.

Orthosia ballotæ. B. — V. Houx. La chenille vit sur la *B. fœtida*. Guenée.

Aplecta chenopodiphaga. Rumb. — V. Bouleau. Sur la *B. fœtida*. Rumb.

Coleophora ballotella. FR. — V. Tilleul. La chenille vit sur la *B. fœtida*.

Hadena peregrina. Tr. — V. Spartier. Sur la *B. fœtida* Rumb.

Coleophora ochripennella. Schlague. — V. Ibid. Ibid.

Pterophorus adactylus. — V. Rosier. Sur la *B. fœtida* Rumb.

G. AGRIPAUME. Leonurus. Linn.

Calice cylindrique, bilabié, à cinq angles terminés chacun par une dent aiguë. Corolle tubuleuse, bilabiée. Lèvre supérieure entière, très-velue, concave; inférieure réfléchie par le bas et divisée en trois parties presqu'égales. — Anthères parsemées de points brillants.

L'Agripaume, qui paraît avoir été inconnu des Anciens, a reçu son nom, au moyen-âge, de la forme palmée de ses feuilles radicales. Matthiole, au XVI.e siècle, a signalé son odeur forte et sa grande amertume, ainsi que ses propriétés utiles contre les spasmes, les paralysies et particulièrement les affections du cœur, qui l'ont fait appeler Cardiaque. Boerhave, avec toute l'autorité de son nom, en recommandait l'emploi comme sudorifique.

Cette belle plante, qui porte aussi le nom de *Leonarus, queue de Lion*, à cause de la disposition de ses fleurs et de sa tige terminale, produit un effet pittoresque dans les lieux où elle croît, au milieu des ruines et surtout des solitudes des Pyrénées où elle abonde.

Insectes des Agripaumes.

COLÉOPTÈRE.

Malachius cardiariæ. Fab. — V. Lierre. Il vit sur le *L. cardiaca*. Br.

G. SCORODONIA. Scorodonia. Tourn.

Calice campanulé, bilabié, gibbeux; lèvre supérieure large, ascendante; inférieure déclinée, à quatre dents. Corolle à tube cylindrique, imberbe en dedans, à cinq lobes inégaux, les quatre supérieurs courts, l'inférieur beaucoup plus grand, cymbiforme. Etamines ascendantes.

Le *Scorodonia* qui est la *Germandrée Scorodonia*, Linn., a été élevé au rang de genre par Tournefort, et son nom a été emprunté des Grecs, qui le donnaient à l'Ail sauvage sous celui d'*Ophioscorodon*. Très-voisin de la *Germandrée scordium* ou *aquatique*, il

participe de ses qualités et particulièrement de l'odeur d'ail qu'exhalent ses feuilles, et, comme cette odeur indique la présence de l'huile volatile sulfurée, âcre et caustique qui caractérise cette plante bulbeuse, elle ne la révèle pas moins dans notre Labiée, et, avec elle, les propriétés dépuratives, sudorifiques, fébrifuges, vermifuges, antiscorbutiques, qui l'accompagnent.

Le Scorodonia, connu sous les noms vulgaires de *Sauge des bois*, *Sauge sauvage*, croît dans les terrains pierreux ou sablonneux, sur la lisière des bois.

Insectes des Scorodonia

COLEOPTÈRES.

Tomicus kaltenbachii. – V. Peuplier. Il pond ses œufs dans la tige du Scorodonia et leur présence détermine la formation d'une gale qui suffit à l'alimentation de la larve, et dans laquelle celle-ci subit toutes ses métamorphoses. Le fait de l'existence d'une larve de Tomicus dans une plante herbacée est assez curieux, quoiqu'il ne soit pas unique (voyez Euphorbe), mais ce qu'il a de plus remarquable, c'est que la femelle coupe toujours la sommité de la tige sur laquelle elle pond. Cette opération a évidemment pour but de concentrer la sève, de manière à favoriser la formation de la galle. Perris.

Apium marchicum. Herbst. — V Tamarin. Il se montre nombreux sur le *Sc. commun*. Walton.

Apion frumentarium. Herbst. — Ibid.

— rubens. Stephens. — Ibid.

FAMILLE.

VERBÉNACÉES. Verbenaceæ. Juss.

Drupe bi ou quadriloculaire. Graines solitaires ou géminées dans chaque loge. Radicale infère.

Cette famille, très-voisine des Labiées, se compose d'éléments fort hétérogènes, quoique réunis par les caractères botaniques : Ce sont de grands arbres, des arbrisseaux, d'humbles plantes

croissant dans les diverses parties du globe et dont plusieurs figurent dans nos serres et nos parterres ; telles que le *Lantana* aux jolies fleurs orangées, le *Clerodendrum* au suave parfum. Parmi les arbres, cette famille comprend le *Tek*, l'un des plus grands du Bengale et celui qui présente aux Anglais un excellent bois de construction. Quant aux plantes herbacées, la *Verveine*, dont le nom a fourni celui de la famille, n'est qu'une herbe des bois mais qui a joui dans l'antiquité druidique de la plus grande célébrité, dont le reflet ne s'obscurcira pas.

G. VERVEINE. VERBENA. Linn.

Calice campanulé ou tubuleux. Corolle infundibuliforme, inégalement, 5-lobée ; tube cylindrique, courbé au sommet ; gorge barbue ; limbe oblique ; les quatre lobes supérieurs subisomètres ; l'inférieur plus grand. Quatre étamines incluses, didynames, insérées au-dessus du milieu du tube de la corolle ; la paire supérieure un peu plus longue, insérée plus haut que l'inférieure.

Les faibles propriétés que l'on reconnaît encore à la *Verveine officinale ;* semblent un léger reflet de la grande célébrité dont elle a joui dans l'antiquité. Tout le monde sait que, sous le nom de *Hierobotane* (*herbe sacrée*), les Grecs s'en servaient à purifier l'autel pour les sacrifices ; que les Romains l'avaient consacrée à Vénus (*herba Veneris*) et arrosaient la chambre nuptiale, la salle du festin, avec de l'eau de cette plante, et ces aspersions ranimaient la joie des convives ; que les Pythonisses se couronnaient de Verveine pour entrer en délire et annoncer l'avenir, et c'est peut être de l'exaltation produite par la Verveine, qu'est venu le mot français *verve*. L'inimitié, la haine s'évanouissaient devant elle ; les hérauts d'armes envoyés à l'ennemi la portaient en signe de paix. On la suspendait aux portes des maisons pour y appeler le repos et l'union. Les Gaulois vénéraient la Verveine presqu'à l'égal du Gui. Les Druides, avant de la cueillir, faisaient un sacrifice à la Terre. Ils s'en servaient pour prédire l'avenir, et cette superstition, qui devrait être bien loin de nous, était telle-

ment invétérée, qu'il en reste encore quelques vestiges, et que çà et là, dans nos campagnes, une vieille femme, à la démarche mystérieuse, trouve encore à placer ses sachets de Verveine, qui, à l'aide de quelques paroles cabalistiques, opèrent le charme et l'escroquerie.

Insectes des Verveines.

LÉPIDOPTÈRE.

Deilephila nycœa. Deprun. — V. Vigne. Il butine sur les fleurs des *Verveines*. Bellier de la Ch.

FAMILLE.

SCROPHULARIÉES. Scrophularieæ.

Péricarpe biloculaire, polysperme. Placentaires centraux. Périsperme nul.

Cette famille considérable est affiliée aux Labiées, quoique très-distincte d'elles; outre les caractères extérieurs, elle s'en rapproche par les principes amers et âcres dont elle est le plus souvent imprégnée, mais sans l'adjonction ordinaire de l'huile essentielle. Ces principes auxquels viennent se joindre tantôt du mucilage, tantôt une substance résineuse, donnent à ces plantes une grande diversité de propriétés, quelquefois contraires. C'est ainsi que la *Molène*, le *Mélampyre*, sont émollients, tandis que la *Véronique* est stimulante, le *Muflier* est vulnéraire, la *Gratiole* est le purgatif des pauvres, l'*Euphraise* a la vertu ophthalmique, la *Digitale* est, suivant la quantité qu'on en prend, un émétique violent, ou un calmant qui ralentit les battements du cœur et combat les anévrismes.

Plusieurs plantes de cette famille intéressent particulièrement l'Horticulture par la beauté de leurs fleurs. Telles sont les *Calcéolaires*, les *Pentstemum*, les *Chelonées*, les *Salpiglossses*, les *Budleies*, les *Mimulus* et quelques autres que nous avons nommées; parmi les espèces utiles, les *Véroniques*, les *Digitales*, les *Mu-*

fliers. Elles ont le double mérite d'être belles dans nos parterres, bienfaisantes dans nos officines.

G. MOLÈNE. VERBASCUM Linn.

Calice à cinq divisions ; segments un peu inégaux. Corolle à tube court, inégalement à cinq lobes arrondis; les deux latéraux un peu plus grands que les deux supérieurs, plus petits que l'inférieur. Cinq étamines saillantes, déclinées, insérées au tube de la corolle; les deux inférieures plus longues.

Peu de plantes sont aussi populaires et ont reçu autant de noms que les plantes qui nous occupent. Indépendamment du nom grec *Phlomon* et du latin *Verbascum*, que l'on a prétendu dérivé, par altération, de *Barbascum*, qui exprime la barbe, les poils dont elle est couverte, on l'a appelée, par la même raison, *Rhapsus barbatus*, *lanaria*, et encore *Candelaria* et *Candela regis*, à cause de l'usage de torche auquel on en emploie la tige haute en l'enduisant de poix. Ensuite sont venus les noms français de *Bouillon blanc*, de *Bonhomme*, de *Molène;* ce dernier faisant allusion au duvet moelleux dont elle est revêtue. Qui ne connaît cette belle plante, au port droit, élancé, aux larges feuilles laineuses, au long thyrse de fleurs jaunes, doucement odorantes et qui décèlent leurs propriétés salutaires. En effet, ces fleurs, ainsi que les feuilles, sont éminemment émollientes, calmantes, pectorales. Nous trouvons dans la Molène une émule de la Mauve, pour nous offrir les mêmes secours. Cependant elle présente aussi des propriétés différentes : Si l'on en jette des graines dans un vivier, le poisson, frappé d'étourdissement, se laisse prendre à la main. Hochheimer assure que la Molène chasse infailliblement les rats et les souris qui dévorent le blé; Bechstein la range parmi les plantes tinctoriales, et Risler la propose pour colorer les cheveux : « Verbascum lixivio immissum flavo colore capillos tingit. »

Insectes des Molènes.

COLÉOPTÈRES.

Anthrenus verbasci. Fab. — V. Mousses. Br.

Anthrenus tricolor. Herbst. — V. Ibid.

Gymnætron antirrhini. Payk. — La larve de ce Curculionite vit et se transforme dans les capsules du *V. phlomoides*. Perris.

Gymnætron verbasci. Rossi.

— rectangulis. Herbst. — V. Ibid., en Hongrie.

— cylindrirostris. — V. Ibid. La larve vit dans les tiges du *V. phlomoides*. Perr.

Cionus ungulatus. Fab. — V. Orne. La larve vit sur les feuilles du *V. lychnitis*. Perris.

Cionus verbasci. Fab. —V. Ibid. Sur le *V. thapsus*.

— thapsus. Fab. — V. Ibid.

— blattariæ. Fab. — V. Ibid.

— scrophulariæ. Fab. — V. Ibid.

Agapanthia verbasci. Meg. — V. Asphodèle en Hongrie.

Clytus verbasci. Fab — V. Erable-Sycomore. Il vit sur le *V. thapsus*.

Cassida murræa. Fab. — V. Peuplier. Elle vit sur le *V. thapsus*. Suffr.

Teinodactyla verbasci. Panz. — V. Echium

Chrysomela sanguinolenta. Fab. — V. Saule. Elle vit sur le *V. lychnitis*. Suffr.

Spartophila liturata. Scop. — V. Spartier. Sur le *V. nigrum*. Suffr.

HYMÉNOPTÈRE.

Eulophus verbasci. L. Duf. — La larve de cette Chalcidite vit en parasite dans les chenilles d'une Tinrite des *Verbascum*.

HÉMIPTÈRES.

Stirelrus smaragdalus. Lap. Am. (Scutellera Sm. Serv.) — V. Pommier. Il fréquente plusieurs espèces de *Verbascum*.

Phytocoris uprisphones. Am. — V Poirier. Sur le *V. pulverulentum*. Perr

Aphis verbasci. Schr.—V. Cornouiller. Il vit sur le *V. nigrum*. Kultenb.

Melilœa cinxia. Fab. — V. Peuplier.

Dicranura verbasci. G. — V. Saule.

Acronycta valligera. Fab. — V. Tilleul. La chenille vit sur les *V. nigrum* et *thapsus*. Hering.

Aplecta nebulosa. (Ap. Thapsi.) H. — V. Bouleau.

Cucullia thapsiphaga. Tl. — La chenille de cette Noctuélite, est épaisse, lisse, à tête un peu aplatie antérieurement. Elle se renferme, avant de se transformer, dans une coque solide de terre et de soie. Elle vit sur les *V. thapsus* et *lychnitis*, à découvert, préférant les fleurs et les graines aux feuilles et se tenant aux extrémités fleuries, toujours plusieurs à la fois. Ramb.

Cucullia blattariæ. Esp. — V. Ibid.

— caninæ. Ramb. — V. Ibid.

— scrophularivora. Ramb. V. Ibid.

— lychnitis. Ramb. — V. Ib. La chenille vit sur le *V. lychnitis*. Dup.

Cucullia scrophulariæ. W. W. — V. Ibid.

— scrophulariphaga. Ramb. — V. Ibid.

— verbasci. Linn. — V. Ibid.

Euclidia glyphica. Linn. — La chenille de cette Noctuélite est lisse, atténuée postéricurement, à tête épaisse. Elle se replie sur elle-même, presqu'en hélice, dans le repos, et n'a que douze pattes. Avant de se transformer, elle se renferme dans une coque assez solide, construite de débris de mousse.

Hadona chenopodii. Fab. — V. Spartier. La chenille vit sur le *V. thapsus*. Hering.

Botys verbascalis. H. — V. Tamarise.

Rhinoscia verbascella. W. W. — V. Genévrier.

Gnophus variegata. — La chenille de cette Phalénide est lisse, peu allongée, portant deux pointes charnues, inclinées, sur le onzième segment. Elle ne forme pas de coque avant sa métamorphose. Elle vit sur le *V. lychnitis*.

DIPTÈRES.

Cecidomyia verbasci. Vallot. — V. Groseiller. La larve vit sur le *V. thapsus*.

Lonchæa nigra. Meig.— La larve vit dans la tige des *V. thapsus* et *pulverulentus*. Elle pratique de longues galeries dans la moelle Plusieurs vivent habituellement dans la même tige. Perris.

Agromyza verbasci. Bouché. — V. Avoine. La larve mine les feuilles des *V. nigrum* et *lychnitis*. Bouché.

Agromyza thapsi. B. — V. Ibid. Sur le *V. thapsi*.

— holoscricea. B. — V. Ibid. Sur le *V. nigrum*.

— macquarti. Gour. — V. Ibid. La larve mine les feuilles du *V. bouillon blanc*. G.

G. CALCÉOLAIRE. CALCEOLARIA. Feuillé.

Calice à quatre divisions plus ou moins inégales. Corolle bilabiée, à tube très-court ; lèvres sacciformes, conniventes, entières. La supérieure ordinairement petite, l'inférieure grande, en forme de sabot. Deux étamines peu ou point saillantes, insérées au tube de la corolle.

Les Calcéolaires, originaires du Pérou et du Chili, découvertes et nommées par le père Feuillé, intéressent à la fois le botaniste et l'horticulteur. Leurs fleurs, par leur caractère ambigu, laissent leur place naturelle incertaine entre celle des Scrophulariées et des Gessnériées. Mais la forme, bizarement élégante d'un petit sabot (*calceolus*), les rend gracieuses à tous les yeux ; d'un autre côté, la même élégance préside aux nuances et à la disposition des couleurs dont elles sont ornées, et l'horticulture, par sa magique puissance, en a multiplié les merveilleuses combinaisons au-delà de ce que l'imagination la plus fantastique saurait concevoir.

Insectes des Calcéolaires.

HÉMIPTÈRE.

Aphis calceolariæ. Macq. — V. Cornouiller. Ce Puceron, qui

est d'un gris verdâtre, couvre quelquefois les tiges et les feuilles de la *Calcéolaire*.

G. SCROPHULAIRE. Scrophularia. Tournef.

Calice à cinq divisions presqu'égales. Corolle bilabiée, à tube court, ventru ; lèvre supérieure plus longue, bilobée, obliquement dressée, souvent accompagnée d'un staminode pétaloïde inséré entre les deux lobes ; lèvre inférieure trilobée ; l'intermédiaire plus grand. Quatre étamines didynames, insérées au tube de la corolle.

Ces plantes, que l'on soupçonne les Anciens d'avoir confondues avec les *Galeopsis*, ont une saveur amère, une odeur nauséabonde, et ces qualités leur donnent les propriétés toniques et excitantes qui leur sont généralement reconnues. Au moyen-âge, elles étaient considérées comme remèdes à tous les maux et appelées *mille-morbia*. On leur a aussi donné le nom d'*Herbe du Siége*, à l'occasion de ce qui arriva à La Rochelle, assiégée, en 1628, par le cardinal de Richelieu. Tous les médicaments disponibles avaient été consommés pour soigner les blessés, et l'on en vint à n'avoir plus d'autre ressource que la *Scrophulaire aquatique* qui fut employée pour tous les besoins et qui le fut avec un plein succès, ce qui est révoqué en doute par les savants médecins (1).

Insectes des Scrophulaires

COLÉOPTÈRES.

Anthrenus scrophulariæ. Linn. — V. Mousses. On le trouve sur les fleurs du *S. nodosa*. Br.

Cionus scrophulariæ. Fab. — V. Orme.

Curculio pericarpius. Linn. — Il vit dans les péricarpes de la fleur de la *S. nodosa*.

(1) Ce que nous admettons comme arrivé au siége soutenu contre Louis XIII, peut être attribué à celui de 1572, contre le duc d'Anjou, et qui dura deux ans.

Altica rutila. Fab. — V. Vigne. La larve se nourrit des feuilles de la *S. nodosa*. Perris.

Teinodactyla lurida. Ill. — *V. echium*. Il vit sur la *S. aquatica*. Perr.

HYMÉNOPTÈRES.

Allantus scrophulariæ. Fab. — V. Groseiller. Il vit sur la *S. nodosa*. Br.

Stosnoctea Dufourii. — Ce genre nouveau de Cynipsaires, formé par M. L. Dufour, a les mandibules pectinées. On le trouve sur la *S. canina*.

LÉPIDOPTÈRES.

Caradrina fuscicornis. Ramb. — V Orge. La chenille vit sur la *S. ramosissima*. Ramb.

Cucullia scrophulariphaga. Ramb. — V. Molène. La chenille se nourrit des fleurs et des graines de la *S. ramosissima*. Ramb.

Cucullia scrophulariæ. W. W. — V. Ibid. Il vit sur la *S. nodosa*, dans le Dessau.

Cucullia-thasiphaga. Tr. — V. Ibid. La chenille se nourrit de la *S. canina* où elle vit par groupes. Bell. de la Chav.

Cucullia scrophularivora. Ramb. — V. Ibid.

G. LINAIRE. Linaria. Tourn.

Calice à cinq divisions. Corolle personée, à tube court, ventru, éperonné à la base; lèvre supérieure bilobée, inférieure trilobée, munie d'une bosse. Quatre étamines didynames, incluses, insérées au tube de la corolle.

La ressemblance avec le Lin qui a donné lieu au nom des Linaires n'a rapport qu'à la ténuité des tiges et à la forme des feuilles. Tout le reste diffère grandement. Les propriétés purgative et diurétique qui leur sont reconnues, mais dont l'emploi est abandonné, a pour principe l'amertume de leurs sucs. Mais, comment expliquer la vertu qui leur était attribuée de guérir la fièvre quarte, lorsque l'on mettait les tiges de cette plante dans les chaussures, sous la plante des pieds.

Les Linaires sont du petit nombre de plantes qui présentent un phénomène rare de physiologie végétale, découvert par Linnée. Les fleurs, ordinairement irrégulières, se développent quelquefois dans l'état régulier appelé *Pélorie*, et Wildnow assure que les graines qui en proviennent donnent presque toujours des fleurs également régulières. Ne pourrait-on pas hasarder l'hypothèse que les fleurs irrégulières des Linaires deviennent quelquefois régulières parce que cette irrégularité, comme dans la classe des Labiatiflores, en général, ne paraît pas être entrée dans le plan primitif de ces fleurs, ainsi que semblent l'indiquer les cinq divisions des deux lèvres, coïncidant avec les cinq étamines dont la supérieure est stérile et rudimentaire. Dans cette hypothèse, la Pélorie serait l'état normal reprenant sa régularité.

M. Thiébaut de Berneaud a signalé un fait entomologique qui se rapporte à la Linaire. Les Abeilles sont très-avides du miel de la fleur dont une grosse goutte descend au fond de l'éperon, mais leur trompe n'étant pas assez longue pour y arriver, elles ont l'instinct de percer à la base de cet éperon un trou qui leur permet de s'emparer du précieux nectar. C'est du reste le même manége employé par les Bourdons pour parvenir au même but.

Insectes des Linaires.

COLÉOPTÈRES.

Gymnætron noctis. Perr. — V. Molène. La larve se nourrit et se transforme dans les capsules de la *L. vulgaris*. Perr.

Gymnœtron curvirostris. Dej. (*G. linariæ*. Panz.) — V. Ibid.

LÉPIDOPTÈRES.

Deilephila lineata. Fab. — V. Vigne. La chenille vit sur les *Linaires*. Bell.

Cleophana linariæ. Fab. — V. Saule. Elle butine sur les fleurs des *Linaires*.

Larentia linariata. — V. Rhamm. Elle vit sur la *L. vulgaris*, dans le Dessau.

Cecidomyia linariæ. Kaltenb. In litter. La larve vit dans un sachet, sur une feuille du *L. vulgaris*. Kalt.

G. MUFLIER. ANTIRRHINUM. Tourn.

Calice oblique, à cinq divisions inégales. Corolle personée, à tube allongé, sacciforme à la base, garni de deux barbes à la surface interne; lèvre supérieure bilobée, inférieure trilobée, munie d'une bosse. Quatre étamines didynames, incluses, insérées au tube de la corolle.

Les Anciens, qui connaissaient l'Antirrhinum, le surnommaient *Mufle de veau*, tiré de la forme irrégulière du fruit, tandis que nous donnons le même surnom à cette plante par allusion à la fleur qui a en effet aussi la figure d'un mufle, d'une gueule, d'un masque, *persona* (1), type des fleurs personées.

La principale propriété que les Anciens attribuaient à cette plante était d'embellir la personne qui s'en frottait avec de l'huile de Lys. Ils croyaient aussi qu'en la portant suspendue au cou, on se préservait des enchantements et des empoisonnements, et cette fausse croyance a sans doute été l'origine de l'usage que faisaient des Mufliers les charlatans du moyen-âge, pour les sortiléges.

Dépouillées de ce prestige, il reste à ces plantes la beauté de leurs fleurs, surtout depuis que l'horticulture y a ajouté l'éclat, la diversité et l'élégante disposition des couleurs.

Nous joignons aux Mufliers les deux sous-genres voisins *Anarrhinum*, l'un des noms que les Anciens leur donnaient, et *Chænorhinum*, qui en ont été récemment détachés.

Insectes des Mufliers.

---

(1) J.-J. Rousseau disait à Mme. de Lessert, en lui parlant des plantes personées : « Le mot latin *persona* signifie *un masque*, nom très-convenable assurément à la plupart des gens qui portent, parmi nous, celui de personnes. »

COLÉOPTÈRES.

Gymnœtron tetes. Fab. -- V. Molène. Il vit sur l'*A. majus*.
— antirrhini. Germ. - V. Ibid.

HÉMIPTÈRE.

Thrips variegata. Linn. — V. Vigne. Il vit sur l'*A. linaria*.

LÉPIDOPTÈRES.

Callimorpha hera. Linn. — V. Saule. Br.

Cleophana antirrhini. H. — V. Molène. Il butine sur l'*A. majus*. Bell.

Eupitheacia linaria. B. — V. Tamarisc.

Insectes des Anarrhinum.

LÉPIDOPTÈRE.

Cleophana anarrhini. H — V. Saule. Guénée.

Insectes des Chænorrhinum.

LÉPIDOPTÈRE.

Cleophana penicillata. Ramb. (Chœnorrhini. D.) — V. Saule.

G. DIGITALE. DIGITALIS. Linn.

Calice à cinq divisions plus ou moins inégales. Corolle tubuleuse, bilabiée, obliquement infundibuliforme ou clavicorne, ventrue en dessous, gorge béante; lèvre supérieure très-entière ou brièvement bilobée; inférieure indivisée. Quatre étamines didynames, déclinées, insérées peu au dessus de la base de la corolle.

La *Digitale*, (le *Gant de Notre-Dame*,) l'une de nos plus belles plantes indigènes, réunit à l'élévation et à l'élégance du port, l'ampleur du feuillage, la grandeur, la couleur pourprée et les mouchetures intérieures des fleurs disposées en thyrses longs et gracieux. Elle embellit de sa présence tous les lieux où nous la rencontrons : les sols sablonneux ou rocailleux, les clairières des forêts, les bois montueux, les ravins desséchés. Dans nos jardins, où sa vulgarité n'est pas un titre d'exclusion, elle n'est effacée

par aucune autre fleur et soutient dignement l'honneur de notre Flore française.

La Digitale ne nous intéresse pas moins par ses propriétés que par sa beauté. Aussi énergiques que variées, ces propriétés proviennent surtout de l'action stimulante de cette plante sur les organes de la digestion, de la circulation, sur le système nerveux et sur les différents appareils sécréteurs, de sorte que la plupart de nos maladies peuvent y trouver des moyens de guérison et c'est ce qui a produit le proverbe italien : *Aralda che tutte piaghe salda.*

Insectes des Digitales.

LÉPIDOPTÈRE.

Arctia lubricipeda. L. — V. Poirier. La chenille vit sur la *D. purpurea*, qu'elle dévore quelquefois complètement. Héring.

G. VÉRONIQUE. VERONICA. Linn.

Calice de quatre à cinq divisions inégales. Corolle subrotacée 4-fide; tube cylindrique ; segments inégaux ; supérieur moins étroit que l'inférieur, plus large que les intermédiaires. Deux étamines dressées, divergentes, insérées à la gorge de la corolle.

Les nombreuses espèces de Véroniques indigènes semblent adaptées à tous les sites, pour répandre partout le bienfait de leurs propriétés salutaires. Les sommets des Alpes et des Pyrénées, le flanc boisé des montagnes, les collines arides, les pelouses desséchées, les fraiches prairies, le bord des ruisseaux, présentent diversement les Véroniques, ornées des épis de leurs jolies fleurs bleues, qui semblent solliciter la main de les cueillir pour les transformer en substances médicinales. Longtemps préconisée comme remède souverain contre une multitude de maladies, revendiquant l'honneur d'avoir guéri un roi de France de la lèpre, la Véronique est à peu près abandonnée de la médecine savante; mais elle reste en crédit près de la médecine domestique, et le docteur Roques dit à ce sujet : « Que la sœur hospitalière conti-

nue donc d'aller cueillir la Véronique dans les bois, dans les pâturages ; qu'elle en propose des infusions, des tisanes pour les pauvres dont les organes ont besoin d'être doucement excités; qu'elle y ajoute un peu de miel ou un peu de réglisse, si le malade tousse. Un peu de repos, un peu de vin, quelques tasses de bouillon, ranimeront bientôt la santé. » Cette médecine suffit ordinairement dans les campagnes.

Insectes des Véroniques.

COLÉOPTÈRES

Meloe atrata. Linn. — V. Blé. Il vit sur les fleurs des *Véroniques*, aux bords de la mer Caspienne.

Gymnetron beccabungæ. Fab. — V. Molène. La larve a son berceau dans les fruits de la *V. scutellata*, et elle y subit ses métamorphoses. Perris.

Gymnetron villosulus. Fab. — V. Ibid. La larve vit et se transforme dans les fruits de la *V. anagallis*, qui se dilatent en forme de galle et s'hypertrophient. Perr.

Gymnetron veronicæ. Germ. — V. Ibid. La larve dévore le fruit de la *V. scutellata*. Perr.

Gymnetron elliptica. Herbst. — V. Ibid.

Helodes violacea. Fab. (Beccubungæ. Payk.) — V. Saule.

LÉPIDOPTÈRES.

Melitœa cinxia Linn. — V. Peuplier.

Anchoscelis immaculata. Fab. — V. lychnidis. Br.

Adela (*Caucha*. Zell.) fibulella. S. V. — V. Saule. Elle vit sur la *V. chamædrys*. Zell.

Adela (Caucha. Zell.) leucocerella. Scop. Sur la *V. chamædrys*. Zell.

Pterophorus fuscus. Retz. — V. Rosier. La chenille vit sur la *V. chamædrys*. Zell.

DIPTÈRE.

Cecidomyia veronicæ. Bremi. — V. Groseiller. La larve se dé-

veloppe dans des poches laineuses sur les *V. chamædrys* et *montana*. Br.

G. EUPHRAISE. Euphrasia. Tourn.

Calice campanulé, à quatre divisions; la fente inférieure plus profonde. Corolle bilabiée, ringente; lèvre supérieure cuculliforme, bilobée au sommet; inférieure à trois lobes échancrés. Quatre étamines didynames, insérées au tube de la corolle.

Cette jolie, mais humble petite plante, qui s'élève peu au-dessus de la mousse au milieu de laquelle elle croît sur la lisière des bois, doit sa grande célébrité, longtemps incontestée, à une propriété contre laquelle la plus vive opposition s'est soulevée de nos jours : sa vertu ophthalmique. Son beau nom grec qui signifie *joie*, *plaisir*, exprime les sentiments que l'on éprouve lorsque, grâce à elle, on recouvre la vue. Son nom poétique anglais, *Eyebright, la Lumière des yeux :* son nom trivial français, *Casse-Lunettes*, font également allusion à cette salutaire prérogative; les témoignages les plus nombreux, les noms qui inspirent le plus de confiance, viennent à l'appui de l'opinion publique. Enfin, le tannin que renferme cette plante paraît confirmer encore cette propriété spéciale. Cependant l'incrédulité a succédé à cette foi; on conteste la réalité des succès obtenus par l'Euphraise, on invoque même l'absurdité de l'une des preuves que le moyen-âge a alléguées en sa faveur, c'est-à-dire l'apparence d'œil que donne à ses fleurs la petite tache jaune dont elles sont marquées. Pourquoi faut-il que nous ne renoncions à l'Euphraise que pour abandonner nos yeux malades aux collyres des charlatans.

Insectes des Euphraises.

LÉPIDOPTÈRES.

Acronycta abscondita. Tr. — V. Tilleul. La chenille vit sur l'*E. odontitis*. Héring.

Acronycta euphrasiæ. Borkh. — V. Ibid. Guénée.

G. MELAMPYRUM. MELAMPYRUM. Tourn.

Calice tubuleux, à quatre divisions. Corolle bilabiée ; lèvre supérieure courte, comprimée; inférieure trifide; tube s'élargissant dans le haut. Quatre étamines didynames, ascendantes.

Cette plante qui, sous les noms vulgaires de *Rougeole* ou de *Blé de Vache*, croît en abondance dans les champs de blé, y produit un effet agréable à la vue par l'élégance des bractées rouges de ses tiges fleuries ; mais elle nuit aux récoltes si l'on n'a le soin de l'extirper, en mêlant sa graine au blé et en donnant au pain une odeur piquante et une saveur amère et malfaisante. Cependant cette même graine participe, sous un autre rapport, aux propriétés salutaires des autres plantes de cette famille; réduite en farine, et employée en cataplasmes, elle est douce et émolliente.

D'un autre côté, et considéré comme blé de vache, le Mélampyrum est très-recherché des bestiaux dont il rend excellents le lait et le beurre. Des essais ont été faits pour le cultiver comme plante fourragère, mais ils n'ont pas réussi parce qu'il ne prospère pas sans être mêlé à d'autres plantes. On obtiendrait peut être de bons résultats en le semant dans les Trèfles, les Luzernes, les Sainfoins.

Sous le rapport physiologique, le Mélampyre présente deux particularités remarquables par lesquelles il sert de transition entre cette famille et celle des Acanthacées : la structure de la capsule et la nature albumineuse de la graine.

Insectes des Melampyrum.

LÉPIDOPTÈRES.

Melithæa athalia. Borkh. — V. Peuplier. La chenille vit sur le *M. sylvaticum*. Freyer.

Noctua tristigma. O. — V. Ronce. Br.

— berbida. W. W. — V. Ibid.

CLASSE.

MYRSINÉES. Myrsineæ. Bartl.

Fleurs régulières. Etamines antépositives. Placentaire central, libre. Radicule transverse.

FAMILLE.

PRIMULACÉES. Primulaceæ. Vent.

Calice herbacé, ordinairement à cinq divisions. Corolle non persistante ou marcescente; lobes interposés, filets des étamines filiformes ou subulés.

La classe des Myrsinées n'est composée que de deux familles : les *Ardisiacées* qui ne comprennent que des végétaux exotiques, et les *Primulacées* qui appartiennent en grande partie à l'Europe. Ces dernières nous intéressent surtout par leurs fleurs, souvent très-hâtives, qui inaugurent le printemps.

G. SOLDANELLE. Soldanella. Tourn.

Calice petit, persistant, à divisions linéaires. Corolle campanulée, rétrécie à la base, à cinq lobes palmatifides; gorge inappendiculée ou garnie de cinq écailles. Cinq étamines courtes, incluses, conniventes, insérées à la gorge de la corolle.

Le nom de Soldanelle qui, suivant Matthiole, était, au XVI.e siècle, donné au Chou marin, a été emprunté par Tournefort pour ce joli genre de plantes dont la principale espèce croît sur les hauteurs des Alpes et des Pyrénées. Hâtive comme toutes les Primulacées, elle paraît lorsqu'à peine les neiges commencent à fondre, à reculer, et ses jolies fleurs lilas, portées sur leur hampe élégante, leur succèdent presqu'immédiatement.

Insectes des Soldanelles.

HÉMIPTÈRE.

Physapus atratus. Halid. — V. Narcisse. Il vit sur les *Soldanelles*.

G. PRIMEVÈRE. Primula. Tourn.

Calice tubuleux, ventru, à cinq dents. Corolle à gorge contractée, couronnée d'un anneau glanduleux; limbe à cinq lobes échancrés au sommet. Cinq étamines incluses, insérées au tube de la corolle; filets filiformes, courts.

La Primevère, *Primula veris*, la première fleur du printemps, nous charme tous les ans par son apparition dans nos bois, dans nos vergers; comme l'hirondelle, par son retour à nos fenêtres, elle inaugure une année nouvelle avec toutes les jouissances que nous donnent les fleurs, que nous promettent les fruits, les moissons qui la suivront. Elle donne à l'enfance, à l'adolescence, les premiers bouquets, les diadêmes, les guirlandes, que remplacent, sans les faire oublier, les Roses et les Lys. En nous annonçant le retour du doux printemps, elle nous rappelle encore le printemps de notre vie, si fleuri, si orné de couronnes juvéniles, si engagé dans l'entraînement des plaisirs, mais suivi de tant de déceptions, de tant de germes avortés, de tant de fruits au ver rongeur.

A ces qualités, en quelque sorte morales, la Primevère joint plusieurs propriétés sanitaires dont les anciens faisaient grand cas, particulièrement contre le spasme et la paralysie; mais les modernes révoquent ces vertus en doute, et laissent à peine la Primevère en possession de soulager les rhumes par l'infusion théiforme de ses fleurs.

Insectes des Primevères.

COLÉOPTÈRE.

Apalus bimaculatus. Fab. — Ce Vésicant vit sur les *Primevères*. Br.

HÉMIPTÈRE.

Tœniothrips primulæ. Halid. — V. Fétuque.

LÉPIDOPTÈRES.

Nemeobius lucina. Steph. — Cette Erycinide dépose ses œufs

seuls ou par deux sur la surface inférieure des feuilles des *P. vera* et *elatior*. La chenille est ovale, hérissée de poils, à tête très-petite et globuleuse, pattes très-courtes. La chrysalide est attachée par la queue et par un lien transversal.

Polia occulta. Freyer. — V. Asphodèle. La chenille vit sur les *Primevères*. Fr.

Triphæna pronuba. Linn. — V. Hêtre. La chenille vit sur la *P. veris*, sous les feuilles, au premier printemps. Necker.

Triphæna fimbria. Linn. — V. Ibid. Br.

Noctua festiva. W. W. (Primùlæ. Esp.) — V. Fraisier. Br.

— baja. Fab. — V. Ibid. La chenille vit sur la *P. veris*. Freyer.

DIPTÈRE.

Phytomyza cinerella. Meig. — V. Houx. La larve mine les feuilles du *P. grandiflora*, dans lesquelles elle trace une galerie simple. Goureau.

G. AURICULE. Auricula. Tourn.

Calice campanulé, à cinq dents. Gorge non-glanduleuse, évasée; limbe à cinq lobes à peine échancrés. Cinq étamines incluses, insérées au tube de la corolle ; filets filiformes, courts.

L'*Auricule*, l'*Oreille d'Ours*, en descendant des rochers des Alpes était devenue, par la beauté de ses fleurs et celle que l'art y a ajoutée, l'une des plantes les plus chères aux fleuristes ; elle partageait avec l'Œillet, la Renoncule, l'Anémone, la Jacynthe et la Tulipe, les honneurs d'une culture à peu près exclusive, avant l'importation de la multitude actuelle des plantes exotiques, et, quoique notre amour pour les fleurs se soit fort éparpillé, il reste encore des fidèles au culte de nos pères ; le nord de la France surtout ne l'a pas trahi, et l'Œillet de Flandre, l'*Auricule de Lille*, la Tulipe de la Brasserie, brillent encore au milieu de toutes les richesses végétales du globe, rassemblées dans nos jardins. L'Oreille d'Ours obéit toujours, pour être belle, aux mêmes

lois qui exigent que les fleurs soient larges, planes, nombreuses, régulières, d'un bleu pourpre, ou brun olive, ou feu velouté noir; qu'elles aient sur leur pourtour un liseré blanc ou jaune; que leurs étamines ne dépassent pas le bord de la corolle. A ces conditions et d'autres encore, que la mode changeante détermine, l'*Auricule* est proclamée la *Belle des Belles*.

Insectes des Auricules.

LÉPIDOPTÈRE.

Cidaria pyraliaria. B. — V. Berberis. La chenille s'est trouvée sur un *Auricule*, dans le Dessau.

G. LYSIMAQUE. LYSIMACHIA. Tourn.

Calice persistant, à cinq divisions. Corolle rotacée. Tube court; limbe étalé, à cinq divisions. Cinq étamines distantes, insérées au fond de la corolle. Filets dressés.

Les deux espèces indigènes de ce genre sont de belles plantes que nous trouvons avec plaisir dans les bois et au bord des eaux. Leurs grandes fleurs d'un jaune d'or, disposées en larges bouquets, leur ont valu une place dans nos parterres. L'une d'elles présente ses feuilles arrondies avec la régularité de pièces de monnaie qui auraient été comptées, d'où elle a reçu le nom d'*Herbe aux Écus*, de *Monnayère*, *Nummularia*.

Les anciens appelaient cette plante, *Herbe aux cent maladies*, faisant allusion à ses nombreuses propriétés médicinales, encore admises par les modernes jusque près de nos jours. En effet, Boerhave recommandait l'emploi de la *Nummulaire* contre les hémorrhagies et la phthisie pulmonaire.

Leur nom de Lysimachie leur vient, non du célèbre lieutenant d'Alexandre-le-Grand, mais d'un roi de Sicile du même nom, qui le premier en a fait usage.

Insectes des Lysimaques.

COLÉOPTÈRE.

Tapinotus sellatus. Fab. (Lysimachiæ. Herbst.) — Il vit sur les *Lysimaques*.

Psyche stettinensis. Hering. — V. Mousses. Il se trouve sur la *L. nummularia*. Her.

Acronycta menyanthidis. Esp. — V. Tilleul. La chenille vit sur la *L. vulgaris*. Her.

Orthosia gracilis. Linn. — V. Houx. Sur la *L. vulgaris*. Br.

G. ANAGALLIS. ANAGALLIS. Tourn.

Calice à cinq divisions membraneuses aux bords. Corolle rotacée, à cinq divisions; tube très-court. Cinq étamines distantes, insérées au fond de la corolle; filets poilus, libres, filiformes ou élargis vers leur base.

L'*Anagallis*, *Mouron des Champs*, tel que le considère la science actuelle, se singularise par une particularité physiologique : Il se présente sous deux aspects différents, portant des fleurs rouges ou bleues, sans aucune autre différence bien constatée, mais constamment, invariablement et sans aucune des causes apparentes qui déterminent les variations. Il est admis comme formant deux variétés, sans mentionner le type. Lamarck en jugeait différemment et en faisait deux espèces. L'antiquité et le moyen-âge le considéraient comme les deux sexes d'une seule espèce, ce qui est inadmissible, le mâle à fleurs rouges, la femelle à fleurs bleues. Cette divergence d'opinions ne paraît-elle pas, comme je l'ai dit en commençant, indiquer une certaine singularité dans la manière d'être de cette plante?

Les anciens reconnaissaient à l'Anagallis des propriétés nombreuses et importantes, et particulièrement de fondre les obstructions du foie, de désopiler la rate, origine de son nom, *Anagelao*, (*je ris aux éclats.*) Ils lui en attribuaient une autre, qui peut également exciter le rire : Ils disaient que l'Anagallis à fleurs bleues resserre le ventre et que le rouge le relâche. (Voyez Dioscoride.)

Ces vertus, et bien d'autres, se sont évanouies, et nous n'avons

plus recours au Mouron que pour maintenir en santé et gaîté nos petits oiseaux de cage.

Insectes des Anagallis.

COLÉOPTÈRE.

Amara trivialis. Duftsch. — V. Blé. Il s'attaque à la fructification naissante de l'*A. silvatica*.

CLASSE.

CAMPANULACÉES. CAMPANULACEÆ. Bartl.

Calice adhérent. Etamines ordinairement en même nombre que les lobes de la corolle, interpositives. Placentaires centraux, polyspermes.

G. CAMPANULE. CAMPANULA. Tourn.

Calice inappendiculé, à cinq divisions. Corolle campanulée, marcescente, à cinq lobes. Cinq étamines libres; filets connivents, ciliés, dilatés à leur base.

De cette classe fort restreinte, le genre Campanule doit seul nous occuper; formé par Tournefort, c'est-à-dire en y comprenant ceux qui en ont été détachés depuis (1), il est connu de tout le monde, soit par le nombre et la vulgarité des espèces, soit par ses fleurs en clochettes, soit par l'utilité que nous en retirons. Aussi les noms populaires abondent-ils : Le *Carillon*, la *Pyramidale*, le *Gant de Notre-Dame*, la *Violette de Marie*, le *Miroir de Vénus*, la *Doucette*, la *Raiponce*. Ces dernières, dont nous mangeons en salade les jeunes feuilles et les racines, contiennent, comme la plupart des Campanules, un suc blanc, doux, muqueux et nutritif; quelques-unes sont astringentes et détersives.

La *Campanule*, *Trachelium*, rappelle une coutume barbare qui existait aux XII.e et XIII.e siècles. Un faisceau de tiges de cette plante, porté au bout d'un long bâton, servait de garantie et auto-

(1) Genres Musschia, Dumort., Adenophora Fisch., Specularia Heist., Roella Linn., Platycodon DeCand., *Canarina* Juss. Michauxia, L'Hérit., Trachilium Linn.

risait celui qui le tenait à se déclarer l'ennemi de tout venant et à se livrer à des atrocités de tout genre. La manière adoptée alors pour cette affreuse déclaration de guerre civile, était singulière. Il fallait que les tiges de la Campanule fussent tressées et mêlées à quelques rameaux garnis de feuilles; on les élevait en l'air, puis on injuriait les personnes que l'on voulait attaquer, et tout était légitimé. (Thibaut de Bern.) Mais cette coutume, née de la barbarie de ces temps reculés, devait disparaître devant l'équité, la fermeté, la sagesse, la vertu du grand roi St.-Louis, le grand justicier de son royaume.

Insectes des Campanules.

COLÉOPTÈRE.

Gymnethron campanulæ. Linn. — V. Pâturin. La larve vit dans le péricarpe renflé des fleurs de la *C. rotundifolia*. (Ann. Stett. 1840.)

HÉMIPTÈRE.

Physapus atratus. Hal. — V. Narcisse.

LÉPIDOPTÈRES.

Calocampa exoleta. Linn. — V. Fétuque. Elle vit sur les *Campanules*. B.

Cucullia campanulæ. Freyer. — V. Molène. La chenille vit sur la *C. rotundifolia*.

DIPTÈRE.

Agromyza strigata. Meig. — V. Avoine. La larve mine les feuilles de la *C. trachelium*. Bouché.

CLASSE.

COMPOSÉES. Compositæ. Bartl.

Calice adhérent. Segments de la corolle à estivation valvaire. Cinq étamines. Anthères connées, réunies en tubes. Ovaire uniovulé. Fleurs en capitule.

FAMILLE.

SYNANTHÉRÉES. Synantheræ. Rich.

Graines non périspermées, dressées.

Les Synanthérées qui contiennent la généralité des Composées, forment la classe la plus nombreuse du règne végétal, comptant le dixième des 90,000 espèces connues ; elles sont en même temps les plus remarquables par les caractères et les singularités de leurs fleurs. Ces fleurs présentent un aspect trompeur: on les considère vulgairement comme simples, c'est-à-dire n'en formant qu'une, et elles sont en réalité un assemblage de petites fleurs, fleurons, réunies sur un réceptable et portées par un pédoncule commun. Il semble que ce pétiole soit lui-même un assemblage des pédoncules particuliers de chaque fleuron, soudés ensemble et dilatés à l'extrémité, pour former le réceptacle. Ces fleurs sont également composées si on considère que leurs fleurons sont tantôt hermaphrodites, tantôt seulement mâles ou femelles, tantôt neutres, présentant en un mot toutes les combinaisons possibles des sexes entr'eux. Ces fleurs sont encore composées sous le rapport des formes différentes des fleurons, tous semblables dans les uns, en forme de rayon régulier ou irrégulier et labié à la circonférence dans les autres.

Les nervures des pétales ne sont pas situées au milieu du limbe et ramifiées comme dans les autres fleurs, mais elles leur servent de bordure et forment ainsi une anomalie très-exceptionnelle.

Les anthères sont réunies par des soudures en un tube, ce qui a donné lieu au nom de Synanthérées donné à cette classe. Les organes perdent ainsi la mobilité nécessaire à leur action, mais le pistil passe à travers le tube et le stigmate est couvert de poils qui recueillent le pollen.

Les graines des fleurons sont le plus souvent surmontées d'une aigrette très diversifiée, élégant aérostat et parachute qui porte la graine dans les airs et la dissémine au loin.

Le réceptacle de tous les fleurons se diversifie par sa forme et

les appendices dont il est pourvu, et il prend quelquefois des dimensions énormes.

Enfin, le calice commun se couvre ou se hérisse de folioles ou d'épines qui présentent des modifications infinies.

Les Synanthérées, dont nous venons de voir les nombreuses singularités, sont remarquables par leurs propriétés moins nombreuses mais surtout des plus utiles. Nous leur devons, en même temps, des plantes alimentaires, la *Chicorée*, la *Laitue*, le *Topinambour*, le *Salsifis*; des plantes condimentaires, le *Thym*, la *Sauge*; des plantes oléagineuses, le *Madia*; des plantes tinctoriales, le *Carthame*; des plantes médicinales, l'*Achillée*, la *Camomille*, l'*Armoise*, l'*Absinthe*, la *Tanaisie*, ces aimables fleurs qui nous sont si précieuses par leurs salutaires vertus.

TRIBU.

LACTUCÉES. Lactuceæ. Cass.

Capitules homogènes, radiatiformes. Corolle liguliforme, à cinq dents. Style pubescent vers son sommet. Stigmates filiformes, divergents, arqués en dehors, semi-cylindriques.

Le nom de cette famille rappelle à la fois l'un des genres principaux qui la composent, la *Laitue*, et l'une des qualités les plus générales qui la caractérisent, le suc laiteux qui en humecte toutes les parties. L'analyse chimique y a découvert beaucoup de nitre, du muriate et du sulfate de potasse, du mucilage. C'est à cette composition qu'elles doivent les propriétés médicinales et alimentaires qui recommandent plusieurs d'entr'elles: les *Scolymes*, les *Salsifis*, les *Laitues*, les *Chicorées*.

Les Lactucées présentent généralement un phénomène d'excitabilité végétale assez remarquable. Agacez l'épiderme des parties supérieures de la tige ou des bractées et vous verrez le suc laiteux sortir par petits jets du tissu cellulaire (1).

(1) Corrod. sull irritab dell Lattuga. Giorn di Pisa.

Une autre observation physiologique a été faite sur ces plantes : le produit de la sécrétion des racines, analysé par M. Macaire, présente, chez les Lactucées (1), une matière amère, analogue à l'opium, contenant du tannin, une substance gommo-extractive et des sels. On sait que cette excrétion des racines, découverte par Brugmann sur une plante de Pensée, varie, d'après les observations de M. Macaire, d'une espèce à l'autre selon la famille à laquelle chacune appartient. On sait aussi que ces excrétions nuisent aux plantes qui les ont produites, quand on les leur fait absorber, et qu'en général elles nuisent aux plantes de la même famille. C'est la cause pour laquelle les mêmes espèces ne viennent pas bien plusieurs années de suite dans le même sol, et par conséquent la cause du système des assolements, si précieux pour l'agriculture (2).

G. SCOLYME. Scolymus. Tourn.

Aigrette coroniforme. Réceptacle garni de paillettes. Capitules sessiles. Corolle scabre en dessous; graine coroniforme. Aigrette nulle ou composée seulement de deux ou trois poils simples.

Les Scolymes, qui croissent dans les terres incultes du bassin méditerranéen, sont de grandes et belles plantes, remarquables par leurs larges feuilles, tantôt vertes, veinées de blanc, tantôt d'un beau jaune; par la grandeur de leurs fleurs qui reposent sur une large touffe de feuilles ou de bractées.

Les racines fusiformes et les jeunes feuilles de ces plantes sont utilisées en Provence comme celles du Salsifis, sous les noms de *Carboussès*, *Carbouilles*, *Épines jaunes*. Elles sont aussi réputées apéritives et diurétiques.

Insectes des Scolymes.

COLÉOPTÈRES.

Larinus scolymi. Oliv. — Ce Curculionite vit sur les *Scolymes*. Al.

---

(1) Plus exactement chez les Chicoracées.

(2) Alph. De Candol, introd. à la bot.

Aphis scolymi. Am. — V. Cornouiller.

G. LAITUE. Lactuca. Cass.

Capitules pluriflores; involucre conique, composé d'écailles imbriquées. Receptacle plan, nu. Graine aplatie ou tétragone. Aigrette composée de poils nombreux, barbellulés, inégaux, soyeux.

La Laitue nous intéresse à bien des titres. Cultivée dans tous les temps, elle s'est modifiée tellement qu'on ne la connaît pas à l'état naturel, tandis que le blé lui-même se retrouve croissant spontanément en Perse. Tous les peuples anciens ont fait mention de la Laitue. Les Hébreux, par la prescription de Moïse, la mangeaient avec l'Agneau pascal. Cambyse, roi de Perse, l'indigne fils du grand Cyrus, avait fait mourir son frère et forcé sa sœur de l'épouser. Un jour, cette princesse se mit à effeuiller une Laitue pommée. « Quel dommage, dit Cambyse, elle était si belle quand elle avait toutes ses feuilles ! » — « Ainsi en est-il de notre famille, répondit-elle, depuis que vous en avez retranché un précieux rejeton. » Cette réflexion fut son arrêt de mort. (*Hérodote.*) Les Grecs avaient conçu des Laitues deux opinions différentes : Les uns les aimaient au point que le philosophe Aristoxène de Cyrène, arrosait de vin et de miel celles de son jardin et les cueillait le lendemain dès l'aurore. Il disait que c'était des gâteaux verts que la terre lui envoyait. Les autres leur attribuaient une propriété tellement sédative, qu'ils en évitaient l'usage et que les Pythagoriciens le prescrivaient. On disait que Vénus, à la mort d'Adonis, s'était couchée sur un lit de Laitues pour modérer la violence de sa passion.

Les Romains ont admis la Laitue à leurs tables et l'ont introduite dans leurs vers. Virgile, Horace, Martial, l'ont chantée. Ce dernier l'appelle *le repos de la bonne chère* :

Grataque nobilium requies Lactuca ciborum.

Ailleurs, il demande pourquoi la Laitue, qui autrefois terminait les repas, les commençait de son temps :

Claudere quæ cœnas Lactuca solebat avorum
Dic mihi cur nostras incipit illa dapes ?

La culture dont les Laitues étaient l'objet chez les Romains, produisait un grand nombre de variétés : Telles étaient la *Laconique*, la *Cappadocienne*, la *Piéride*, la *Méconide*, la *Caprine*, etc. L'histoire ne nomme pas celles que Dioclétien, après avoir déposé le fardeau de l'empire, cultivait de ses mains, dans ses jardins de Selone.

Les anciens ne reconnaissaient pas seulement les qualités alimentaires des Laitues, ils leur attribuaient un grand nombre de propriétés médicinales. L'empereur Auguste fut guéri de l'hypocondrie par son médecin Musa, en se mettant uniquement à l'usage des Laitues, et, dans sa sobriété connue, il étanchait sa soif en suçant une tige de cette plante.

Les modernes, imitateurs, en bien des choses, des anciens, font le même usage des Laitues, sous le rapport culinaire ; ils les cultivent aussi avec non moins de succès, et nous obtenons des variétés qui probablement ne sont pas inférieures aux leurs. Nous avons la *Pommée*, la *Frisée*, la *Romaine*, le *Chicon*, la *Blonde*, la *Madeleine*, l'*Alphange*, la *Versaillaise*, la *Sanguine*, la *Passion*, etc., etc. Quant à leurs propriétés thérapeutiques, nous en usons peu et le bouillon de veau à la Laitue a presque seul survécu aux nombreux médicaments dans lesquels elle était employée.

Insectes des Laitues.

HÉMIPTÈRE.

Aphis lactucæ. Fab. — V Cornouiller. Fons Col.

LÉPIDOPTÈRES.

Euthemonia russula. Linn. — La chenille de cette Chélonide est garnie de bouquets de poils courts, un peu allongés aux derniers segments. Avant de se transformer elle se construit une coquille lâche et spacieuse. Elle vit sur la *L. sativa*.

Chelonia caja. L. — V. Cerisier. Ibid.

Crateronyx dumite. L. — La chenille de cette Bombycide est épaisse, lente, très-peu velue. Avant sa métamorphose elle s'enferme dans un léger tissu environné de mousse et à la surface de la terre.

Hadena oleracea. Linn. — V. Spartier. La chenille vit sur la *L. scarialis*. Hering.

Dianthœcia dysudea. WW. — V. Œillet B.

Noctua plecta. Linn; — V. Fraisier.

Cucullia lactucæ. Esp. — V. Molène. Guen.

Plusia gamma. L. — V. Lonicère B.

G. CHONDRILLA. Chondrilla. Linn.

Capitules pauciflores, presque cylindriques; involucre à deux rangs d'écailles courtes. Réceptacle nu, étroit. Graine allongée en forme de bec. Aigrette composée de plusieurs rangées de soies.

Le nom de ce genre, dérivé de *Chondras*, grain, grumeau, fait allusion à la facilité avec laquelle le suc laiteux se grumèle. L'espèce méridionale, dont il est ici question, affecte une forme bien étrangère aux autres Lactucées, celle du Jonc.

Insectes des Chondrilles.

HEMIPTÈRE

Aphis cardui. Fab. — V. Cornouiller. Il se trouve sur le *C. juncea*. Fons Col.

G. LAITRON. Sonchus. Linn.

Capitules multiflores; involucre ovoïde, à écailles imbriquées, obtuses, un peu membraneux aux bords. Réceptacle nu, alvéolé. Graine aplatie. Aigrette composée de poils soyeux, nombreux, inégaux, barbellulés.

Les Laitrons, aux sucs laiteux, amers, étaient employées autrefois comme apéritives et rafraîchissantes; nous en mangeons encore les racines et les jeunes feuilles, en hiver; mais leurs noms

vulgaires de *Salade de Lapin*, de *Pelais*, de *Lièvre*, indiquent une de leurs principales destinations.

Insectes des Laitrons.

COLÉOPTÈRE.

Cantharis sonchi. Linn. — Elle vit sur le *S. arvensis*. Br.

HÉMIPTÈRES.

Trama troglodytes. Heyden. — Il vit sur les racines des *Sonchus*. Amyot.

Aphis cardui. Fab. — V. Cornouiller. Il vit sur le *S. oleraceus*. Fons Col.

Aphis sonchi. Linn. — V. Ibid Ibid. Br.

LÉPIDOPTÈRES.

Acronycta rumicis. Linn. — V. Tilleul. Br.

Orthosia ambigua. H. — V. Houx. Br.

Dianthæcia chi. Linn.— V. OEillet. Br.

Actebia præcox. Linn — La chenille de cette Noctuélide est lisse, à tête *globuleuse*. Elle vit sur le *S. oleraceus* et s'enfonce dans la terre sans construire de coque.

Agrotis suffusa. Fab. — V. Bruyère. Br.

Cucullia umbratica. Linn. — V. Molène.

Abrostola triplasia. Linn. — V. Asclépiade. Br,

DIPTERES.

Ensina (Trypeta. Meig.) sonchi. — Suivant Linnée, la larve de cette Téphritide se développe dans le péricarpe de la graine du *S. arvensis*.

Phytomyza lateralis. Macq. — V. Houx. La larve mine les feuilles du *S. oleraceus*, dans lesquelles elle creuse une galerie filiforme, s'élargissant à mesure qu'elle s'éloigne de son origine. Elle y vit solitaire. Goureau.

G. PIÉRIDIE. Pieridium. Desfont.

Capitules multiflores, terminaux. Involucre à plusieurs rangs

d'écailles imbriquées, scarieuses à leur bord. Réceptacle plan, nu et lisse. Graine aplatie, amincie vers le haut ; aigrette pileuse.

Ce genre ne présente guères d'intérêt que dans une espèce, *P. vulgare*, du midi de la France, dont les feuilles, d'une saveur agréable, sont alimentaires comme salade. Ainsi qu'en Italie, elle y porte le nom vulgaire de *Terre grépie* (*terra crepida*), dont j'ignore l'origine.

Insectes des Pieris

HÉMIPTÈRES.

Aphis pieridii. Fab. — V. Cornouiller. Am.

Coccus pieridii. Fons Col. — V. Tamarisc.

G. ANISODERIS. Anisoderis. Cassini.

Capitules multiflores. Involucre caliculé, campanulé, composé d'écailles subfoliacées, égales, oblongues. Réceptacle plan, fimbrillifère. Graine allongée, amincie vers le haut ; aigrette composée de poils soyeux, nombreux, plurisériés, barbellulés.

Ce genre, détaché des *Berkhausia*, ne se fait guère remarquer que par l'odeur très-pénétrante, analogue à celle du *castoreum*, qu'exhale l'*A. fœtida*.

Insectes des Anisoderis.

HÉMIPTÈRE.

Aphis cardui. Fab. — V. Cornouiller. Il vit sur l'*A.* (*crepis*) *fœtida*. Fons Col.

G. PRÉNANTHE. Prenanthes. Vaillart.

Capitules pauciflores ; involucre cylindrique, de quatre à cinq folioles égales, oblongues, presque foliacées, munies à leur base de quelques écailles surnuméraires. Graine courte, amincie à la base. Aigrette sessile, longue et plumeuse.

Nous ne mentionnons de ce genre que le *P. muralis*, qui recherche tellement les sols secs et arides, que nous ne le trouvons croissant que dans les interstices des rochers et que sur les vieux murs. Il n'est guère possible d'occuper moins de place dans la

nature. Ses petites fleurs jaunes, aussi économes du temps que la plante d'espace, sont éphémères au point de s'ouvrir à huit heures du matin et de se fermer à quatre heures du soir, pour ne plus se r'ouvrir. Elle tient une place dans l'horloge de Flore.

Insectes des Prénanthes.

LÉPIDOPTÈRE.

Cucullia prenanthis. B. D. — V. Molène. Il vit sur le *Prénanthe*. Guén.

G. PISSENLIT. Taraxacum. Hall.

Capitules multiflores; involucre caliculé, campanulé, composé d'écailles foliacées, égales, oblongues. Réceptacle plan, nu. Graine brusquement acuminée et rétrécie en long col filiforme. Aigrette composée de poils soyeux, multisériés, barbellulés.

Cette plante, dont le nom grec traduit tant bien que mal le nom français, nous rappelle le plaisir enfantin de souffler sur les fleurs en graines, dont les aigrettes aussi légères qu'élégantes, se dispersent dans les airs; elle nous est utile par les vertus apéritives, dépuratives, de ses sucs, par les propriétés alimentaires de ses racines et de ses jeunes feuilles; elle nous intéresse par le phénomène météorique que nous présentent chaque jour ses fleurs: avant la floraison, les folioles qui se pressent contre l'involucre, sont à l'abri des variations atmosphériques; au moment de l'épanouissement, elles se séparent les unes des autres, se dilatent et présentent au soleil leur disque doré. Chaque soir, et au plus léger sentiment de pluie ou seulement d'une humidité trop abondante, elles se serrent et reprennent leur première position, pour étaler de nouveau leur fleur aux rayons de l'astre du jour. (Thib. de Bern.)

Enfin, la forme des feuilles a fait donner à la plante le nom vulgaire de *Dent de Lion*, et nous la retrouvons reproduite, arquée en crochet, dans les sculptures et sur les vitraux du moyen-âge.

Insectes des Pissenlits.

COLÉOPTÈRES.

Phytonomus taraxaci. Dahl. (P. Dissimilis Herbst.) — V. Phragmite.

Cryptocephalus lætus. Fab. — V. Cornouiller. Il vit sur le *Leontodon taraxacum*. Suffr.

HEMIPTÈRE.

Trama troglodytes. Heyd. — V. Laitron.

LÉPIDOPTÈRES.

Syntomis phœgea. Linn. — V. Chêne. La chenille se nourrit, entr'autres plantes, du *P. commun*. Héring.

Chelonia plantaginis. L. — V. Cerisier. La chenille se nourrit aussi du *P. commun*.

Dasychira ascelina. Linn. — V. Noyer. Ibid. Br.

Crateronyx dumeti. L. — V. Laitue. Ibid. B.

— taraxaci. Fab. — V. Ibid. Br.

Anchoscilis humilis. Fab. — V. Prunier. Br.

Orthosia ambigua. H. — V. Houx. B.

Cosmia cuprea. Freyer. — V. Prunier. La chenille se nourrit aussi du *P. taraxacum*. Fr.

Leucania pallens. Linn. — V. Néflier. — Aubépine. Br.

Caradrina taraxaci. H. — V. Orge. Br.

Polia occulta. Freyer. — V. Asphodèle.

Scotophila livida. Fab. — La chenille de cette Amphipyride vit du *P. commun*. Elle est lisse, atténuée aux deux extrémités. Elle se construit une coque informe de débris de végetaux retenus par quelques fils.

Herminia tentacularis. W. W. — La chenille de cette Pyralide vit du *P. commun*. Elle est garnie de petites verrues surmontées chacune d'un poil ; elle a seize pattes. Avant de se transformer, elle s'enveloppe d'un tissu semblable à du crêpe.

DIPTÈRE.

Tephritis leontodontis. Deg. — La larve de cette Muscide se nourrit de la graine du *Pissenlit*.

G. EPERVIÈRE. HIERACIUM.

Capitules multiflores. Involucre campanulé, composé d'écailles, bi ou pluriséries, inégales, imbriquées, foliacées, subliné-aires. Réceptacle plan, alvéolé. Graines cylindracées, non stipulées, tronquées au sommet. Aigrettes composées de poils raides, filiformes, barbellulés.

Ces plantes doivent leur nom grec et français à une erreur des anciens qui croyaient que les Eperviers (hierax) se guérissent des maux d'yeux en y répandant le suc qu'ils expriment au moyen de leurs ongles. On leur attribuait bien d'autres propriétés encore auxquelles on ne croit plus, Cependant elles sont reconnues pour être vulnéraires et détersives.

Insectes des Epervières.

COLÉOPTÈRES.

Acmæodera pilosellæ. Bonelli. — Il vit sur les fleurs de l'*H. pilosella*. Ghiliana.

Strophosomus faber. Herbst. (Curculio pilosellus. Gyll.) — Ce Charençon vit sur la *Piloselle*.

Mylabris hieracii. Graells. — V. Genêt blanc. Il vit sur les *H. pilosella* et *cartilianum*.

Cassida thoracica. Kug. — V. Peuplier. Il vit sur l'*Hieracium*. Suffr.

Cryptocephalus sericeus. Linn. — V. Cornouiller. Suff.

HYMÉNOPTÈRE.

Cynips hieracii. L. — V. Erable. Il vit sur l'*H. murorum*, dans des galles velues de la tige. Br.

HÉMIPTÈRES.

Rhizobius (aphis) pilosellæ. Burm. — Ce Puceron vit sur les racines de la *Pilosella*.

Coccus pilosellæ. Linn. — V. Tamarisc. Br.

LÉPIDOPTÈRES.

Melitœa cinxia. Fab. — V. Peuplier. Br.

Zygæna minos. W. W. (Z. pilosellæ.) — V. Cytise.

Clisiocampa castrensis. L. — V. Pommier.

Orthosia cœcimacula. Fab. — V. Houx. La chenille vit sur les *Epervières*. Bell. de la Chev.

Cucullia balsamilæ. B. — V. Molène. La chenille vit sur l'*Epervière*. Freyer.

Pterophorus hieracii. Zeller. — V. Rosier. La chenille vit sur le *H. umbellatorum*. Zell.

Pterophorus pilosellæ. Zell. — V. Ibid. La chenille vit sur les tiges assez sèches du *H. pilosella*. Zell.

Pterophorus tristis. Zell. — V. Ibid. La chenille vit sur le *H. pilosella*. Zell.

Pterophorus obscurus. Zell. — V. Ibid. La chenille vit sur le *H. pilosella*. Zell.

Pterophorus scarodactylus. Zell. — V. Ibid. La chenille vit sur les fleurs des *H. umbellatorum* et *boreale*. Zell.

DIPTÈRES.

Cecidomyia sanguinea. Bremi. — V. Groseiller. La larve mine les feuilles du *H. murorum*. Brem.

Tetanocera hieracii. Fab. — V. Lenticule. Cette Muscide vit sur les *Hieracium*.

Tephritis reticulata. Schr. — V. Berberis La larve se développe dans les fleurs des *H. sylvaticum* et *sabaudum*. Boie.

Tephritis gemmata. Wied. — V. Ibid. Sur les fleurs de *H. sebaudum*.

Tephritis pupillata. Hatten. — V. Ibid. Sur le *H. sylvaticum*. Meig.

G. HYPOCHAERIDE. Hypochaeris. Vaill.

Capitules multiflores Involucre composé de plusieurs rangées

de folioles imbriquées. Réceptacle plan, chargé de paillettes membraneuses, linéaires. Graines surmontées d'un bec. Aigrettes à deux rangs de poils ; ceux du rang extérieur courts ; ceux du rang intérieur plus longs et plumeux.

L'Hypochæride, que nous trouvons sur les collines arides, dans les bruyères, est remarquable par son épaisse racine, par la touffe en rosette de ses feuilles radicales, sinueuses, ordinairement hérissées, du milieu desquelles s'élève sa haute tige nue, ne portant que quelques petites écailles herbacées et se renflant vers l'extrémité, sous les fleurs.

L'avidité avec laquelle les Porcs recherchent les racines de cette plante, a donné lieu au nom vulgaire de *Porcelle*.

Insectes des Hypochæris.

COLÉOPTÈRES.

Cryptocephalus hypochœridis. Linn. — V. Cornouiller. Il vit sur l'*Hypochæris maculata*. Suffr. Br.

Cryptocephalus sericeus. Linn. — V. Ibid. Suff.

G. SALSIFIS. Tragopogon. Linn.

Capitules multiflores. Involucre conique, composé d'écailles égales appliquées, soudées par leur base, réfléchies lors de la maturité. Réceptacle nu, plan, favéolé. Graines subfusiformes, longuement rostrées. Aigrette caduque, composée de soies nombreuses, raides, filiformes.

Les Salsifis, dont le nom grec fait allusion à l'aigrette en barbe de bouc qui surmonte la graine, sont des plantes dont les racines, remplies de sucs doux et nutritifs, nous offrent non-seulement un aliment agréable, mais encore un remède contre les affections cutanées et de poitrine. On les confondrait facilement avec la Scorzonère, d'origine espagnole, si elles ne se distinguaient par l'écorce blanche des racines.

Le *Salsifis des prés* occupe dans l'histoire romaine une place qu'on s'attend peu à lui trouver. Suivant l'écrivain allemand

Ehrart, l'armée de Jules César, cernée par les soldats de Pompée, vécut pendant quelque temps des racines de cette espèce de Salsifis. En admettant ce fait, il dût se passer dans la plaine de Pharsale, avant la bataille qui adjugea la République à César, et l'on peut croire que sans le moyen de subsistance qu'y trouva l'armée cernée, Pompée eut été vainqueur et que Rome n'eut vu ni les proscriptions d'Octave, ni le règne réparateur d'Auguste, ni ceux des Tibère et des Néron. Mais non, les temps étaient accomplis ; l'ancien monde avait comblé la mesure de l'iniquité, les soixante-dix semaines prédites par Daniel étaient écoulées, le Désiré des nations allait naître pour racheter les hommes, et la Providence avait ainsi tout préparé pour la régénération du monde.

Insectes des Salsifis.

LÉPIDOPTÈRES.

Scotophila tragopogonis. Linn. — V. Pissenlit. La chenille vit sur le *T. pratense*. Vill.

Heliothis dipsacea. L. — V. Coudrier. Br.

DIPTÈRE.

Tephritis radiata. Fab. — V. Berberis. La larve vit sur le *T. pratense*. Meig.

G. CHICORÉE. Cichorium. Tourn.

Capitules multiflores. Involucre foliacé, cylindrique, composé d'écailles linéaires-lancéolées, égales, recourbées après la floraison. Réceptacle plan, alvéolé, fimbrilleux. Graines non stipulées, glabres, prismatiques. Aigrettes très-courtes, composées de paillettes scarieuses.

Les Chicorées portent trois noms primitifs qui paraissent aussi anciens l'un que l'autre : *Cichorium* dérive du nom égyptien *Kixocion* (voyez Hesychius,) et s'applique à l'espèce sauvage ; *Sorin*, également égyptien, devient *Seris* en grec, et désigne l'espèce cultivée, et s'est modifié en *Seriola*, Scarole. *Endeba*,

Humbebe, *Dumbabe* est le nom arabe, *Intybus* en latin, *Endivia* en italien et en espagnol, *Endive* en français, se disent aussi de l'espèce cultivée. Ajouterons-nous à cette synonymie les noms vulgaires de *Barbe de Capucin*, de *Cheveux de Paysan*, que l'on donne à la Chicorée sauvage, en salade?

La grande faveur dont jouissent toujours ces plantes, est due à leurs vertus médicinales autant qu'à leurs propriétés alimentaires. Sous le premier rapport, la Chicorée sauvage est l'*amie du foie*, suivant l'expression de Galien; elle est de plus, apéritive, dépurative et stomachique. Comme aliment, elle est, avec l'espèce cultivée, au nombre des plantes potagères les plus utiles, les plus estimées, les plus agréables. Elle paraissait sur la table d'Horace comme sur les nôtres :

. . . . . me pascunt Olivæ
Me Cichorea, levesque Malvæ.
Lib. 1. Od. 31.

L'honneur de cette mention doit la consoler du rôle ridicule et odieux qui lui a été infligé depuis quelques années, de remplacer le café, le café! bon Dieu! sans son arôme et sans son esprit. Que dirait Horace?

Insectes des Chicorées.

COLÉOPTÈRES.

Agrilus rubi. Fab. — V. Vigne. Il vit sur la *Chicorée*.

Clytus gazella. Fab. — V. Erable-Sycomore. Il vit sur la *Chicorée*. Suffr.

Clytus trifasciatus. Fab. — V. Ibid. Suffr.

Anthaxus cichorii. Oliv. — V. Cerisier.

Cassida sanguinolenta. Fab. — V. Peuplier. La larve vit sur la *C. sauvage*. *C. intybus*. Suff.

Cryptocephalus rugicollis. Oliv. — V. Cornouiller. Sur les *Chicoracées*. Suff.

HYMÉNOPTÈRE

Thrips physepus. Linn. — V. Vigne. Il vit sur les fleurs des *Chicoracées*.

LÉPIDOPTÈRES.

Crateronyx dumeli. L. — V. Laitue. Il vit aussi sur les *Chicorées*.

Agrotis corticea. W. W. — V. Bruyère. M. Bellier de la Chav. en a élevé la chenille avec des feuilles de *Chicorées*.

TRIBU.

CARLINÉES. Carlineæ. Cass.

Capitules homogènes ou hétérogènes. Corolle des fleurs hermaphrodite régulière ou irrégulière, tubuleuse, 5-fide. Etamines à filets glabres. Style peu ou point renflé au sommet. Stigmates courts, obtus, confluents vers leur base.

Cette tribu nombreuse et diversifiée en plantes exotiques, l'est très-peu en européennes. Nous n'avons à mentionner, sous le rapport entomologique, que les genres Xéranthème et Carline.

G. XÉRANTHÈME. Xeranthemum. Tourn.

Capitules multiflores, hétérogames, discoïdes. Involucre à écailles imbriquées, scarieuses, apiculées. Réceptacle plan, garni de paillettes cartilagineuses, opaques, subulées. Fleurs de la couronne, stériles, ananthères, irrégulières; corolle bilabiée. Fleurs du disque, hermaphrodites, régulières; corolle tubuleuse. Graines turbinées; aigrette composée de cinq paillettes scarieuses.

Le *Xéranthème* est l'*Immortelle à fleurs radiées* qui partage avec le *Gnophilium helychrysum* et plusieurs autres plantes, le rare privilége, parmi les fleurs, de ne pas se faner, par la nature membraneuse des parties de la floraison. Cette qualité l'a fait adopter pour en parer les tombeaux comme emblème, trop souvent trompeur, de la durée des regrets et de la douleur; mais aussi comme figure religieuse de l'immortalité de l'âme.

Insectes des Xéranthemum.

LÉPIDOPTÈRE.

Cucullia xeranthemi. Ramb. —V. Molène. Il vit sur le *X.* Guén.

G. CARLINE. Carlina. Cassini.

Capitules multiflores, homogènes. Involucre double; l'extérieur composé d'écailles imbriquées, spinescentes au sommet; l'intérieur formé d'écailles radiantes, colorées, inermes. Réceptacle plan, hérissé de fimbrilles, coriaces, inégales. Graines cylindracées, soyeuses. Aigrettes formées de dix faisceaux égaux, contigus, libres; chaque faisceau composé d'environ quatre soies plumeuses.

La *Carline Chardrousse* est non-seulement une des plantes les plus remarquables des Alpes et des Pyrénées par l'élégance de son port, par la beauté de ses grandes feuilles, dessinées comme celles de l'Acanthe, chatoyantes comme la peau du Caméléon, dont on lui a donné le nom, par les amples dimensions de ses fleurs, elle nous intéresse encore par ses qualités et ses propriétés; elle est hygrométrique dans les écailles de son calice, qui sont conniventes lorsque l'atmosphère est chargé d'humidité, tandis qu'elles s'épanouissent lorsque l'air est sec. Les fleurs fournissent aux montagnards un aliment analogue à l'Artichaud; elles ont aussi la propriété de faire cailler le lait. Enfin les racines étaient autrefois un remède souverain contre les maladies pestilentielles. Un ange, dit-on, en révéla la vertu à Charlemagne, après le désastre de Roncevaux, pour la guérison de son armée, et la plante reçut le nom de l'empereur.

Insectes des Carlines.

COLÉOPTÈRES.

Corœbus amethystinus. Ol.— Ce Sternoxe vit sur le *C. corymbosa*. Jacquelin. D.

Larinus carlinæ. Oliv.— Ce Curculionite vit sur la *Carline*.

— ursus. Fab. — Ibid. Sur le *C. corymbosa*.

LÉPIDOPTÈRE.

Syrechtus carlinæ. Ramb. — La chenille de cette Hespéride paraît se retirer dans les tiges creuses pour y passer l'hiver et s'y transformer.

TRIBU.

CENTAURIÉES. Centaurieæ. Cass.

Capitules ordinairement hétérogames, radiées. Fleurs radiales neutres, généralement irrégulières. Corolle des fleurs hermaphrodites tubuleuse, 5-fide. Étamines à filets poilus ou papilleux. Stigmates articulés au style.

Cette tribu, qui se place naturellement entre les Carlinées et les Carduinées, n'est pas fort considérable; mais elle contient le genre Centaurée, dont elle a tiré son nom, et ce genre est très-important, tant par le nombre des espèces dont il est composé que par les diverses modifications qu'il présente. Il ne compte pas moins de vingt-huit sous-genres dans le grand travail sur les Synanthérées, par M. Cassini, ce profond botaniste, qui porte si dignement un nom cher aux sciences.

G. CENTAURÉE. Centaurea. Linn.

Capitules radiées. Involucre non radiant; écailles coriaces, imbriquées. Fleurs de la couronne à corolle infundibuliforme, irrégulièrement 3-7-fide. Fleurs du disque à corolle régulière. Graines comprimées. Aigrettes doubles, l'externe composée de cinq stries de paillettes; les extérieures, petites, obtuses; l'aigrette interne, de dix paillettes.

Ce genre, fort nombreux et diversifié, comprend des espèces très-connues à des titres divers. Nous citerons d'abord la *Centaurée étoilée*, *chausse-trape* dont les Israélites assaisonnaient l'agneau pascal, ce que font encore les Arabes. Nous mentionnerons ensuite la *Grande Centaurée*, *Centaurea Centaurium*. Il est à remarquer que le premier de ces deux noms est latin, et le second grec, et en même temps arabe, car on ne peut douter que *Chanturion Kibir* ou *Sacurion habre*, ne soit le même, très peu altéré. Lequel de ces noms, grec et arabe, provient-il de l'autre? Nous sommes porté à croire que le nom arabe a été emprunté du grec par les médecins arabes du moyen-âge, et que le nom grec

dérive, comme le nom latin, du Centaure, précepteur d'Achille, qui employa cette plante pour le guérir d'une blessure qu'il s'était faite au pied avec une flèche d'Hercule.

Nous nommerons encore la *Centaurée Jacée*, si commune dans nos prairies, et dont l'extrême amertume révèle la vertu astringente.

Enfin nous ne pouvons passer sous silence la *Centaurée musquée*, qui flatte notre odorat, et surtout le *Bleuet* qui charme nos yeux dans nos moissons, dans nos jardins, qui se tresse en couronnes si gracieuses sous les doigts de la jeune fille

Insectes des Centaurées :

COLÉOPTÈRES.

Corœbus cylindricus. Lap. — Voyez Carline. Il vit sur la *J. aspera*. Jacques Duv.

Xyletinus testaceus. Creutz.— V. Lierre. Sur la *J. aspera*. J. D.

Larinus jaceæ. Fab. — V. Scolyme. J. D.

— confinis. Dej. — V. Ibid. J. D.

— ferrugatus. — V. Ibid. J. D.

Cassida murgaritaria. Schill. — V. Peuplier. Elle vit sur la *J. scabiosa*. Suffr.

Cryptocephalus sericeus. Linn. — V. Cornouiller. Il vit sur la *J. Centaurée*. Suff.

Chrysomela molluginis. Dehl. — V. Saule. Sur la *Cent. scabiosa*.

Chrysomela rugulosa. Suff. — V. Ibid. Sur la *Cent. jacea*. Suff.

Chrysomela centaureæ. Fab. — V. Ibid.

HÉMIPTÈRES.

Aphis isatis. Fons Col. — V. Cornouiller. Il vit sur la *J. Chausse-trape*.

Aphis cardui. Fab. — V. Ibid. Sur la *J. collina*. Fons Col

— jacuæ. Linn. — V. Ibid. Br.

Physepus atratus. Halyd. — V. Vigne.

LÉPIDOPTÈRES.

Argynnis pandora. Esp. — V. Citronnier. Il vole sur la *Centaurée*. Graslin.

Syrichtus centaureæ. B. — V. Carline.

Zygœna centaureæ. Fisch. — V. Cytise.

Clisiocampa castrensis. Linn. — V. Pommier.

Heliothis dipsaceæ. Linn. — V. Coudrier.

Eupithecia centaurearia. B. — Tamarisc.

Hœmilis (Depressaria. Zell.) arenella. W. W. — V. Spartier. La chenille vit sur la *Cent. macrocephala*, dans le Dessau.

Pterophorus acanthodactylus. Tr. — V. Rosier. La chenille vit sur la *Cent. jacea*. Zeller.

DIPTÈRES.

Urophorus solsticialis. Fab. — V. Cerisier. La larve se développe dans les capsules de la *Cent. jacea*. Boie.

Urophorus onotrophis. — V Ibid. dans les capsules des *Cent. jacea* et *cyanea*. Boie.

Urophorus cornuta. Fab.— V. Ibid, dans les capsules du *Cent. scabiosa*. Boie.

Urophorus centaureæ. Fab. — V. Ibid.

— 4 fascula. Meig.—V. Ibid. Sur la *Cent. cyanea*. Gour.

G. CNICUS. Cnicus. Vaill.

Capitules multiflores, discoïdes. Couronne pauciflore, involucre ovoïde, accompagnée d'un collerette, de grandes bractées foliacées ; écailles imbriquées, surmontées d'une épine. Fleurs de la couronne à corolle plus courte que celles du disque ; corolle infundibuliforme, graines ovales, couronnées d'un bourrelet. Aigrette double, caduque.

Le Cnicus, *Chardon bénit*, a reçu cette qualification de nos pères, en reconnaissance des vertus dont ils éprouvaient les effets, et qui n'ont rien perdu de leur réputation. Les fleurs en sont éminemment toniques et fébrifuges.

Insectes des Cnicus :

COLÉOPTÈRE.

Cassida nebulosa. Fab.—V. Peuplier. Il vit sur les *Cnicus* Br

HÉMIPTÈRE.

Aphis cardui. Fab. — V. Cornouillier. Il vit sur le *C. spinosissimus*. Fons. Col.

LÉPIDOPTÈRE.

Tortrix ambiguana. Frohl. —V. Lierre. Il sort des fleurs du *C. oleraceus*.

DIPTÈRES.

Lophosia fasciata. Baumhaun. — Baumh. l'a prise sur le *C. palustris*.

Tephritis onotrophis. Meig. — V. Berberis. La larve se développe dans les capsules des *C. oleraceus* et *palustris*. Boie.

Tephritis flava. Geoff. — V. ibid. Boie l'a obtenue des têtes de fleurs du *C. palustris*.

Tephritis winthemi. Meig. — V. ibid. Même observation.

— gemmata. Wied. — V. ibid. Même observation.

— arnicæ. Linn. — V. ibid. Sur le *C. palustris*. Meig.

— stylata. Fab. — V. ibid. Sur le *C. lanceolatus*. Meig.

— solsticialis. Linn. — V. ibid. Sur le *C. lanceolatus*. Meig.

G. KENTROPHYLLUM. KENTROPHYLLUM. Deck.

Capitules hétérogames. Fleurs radiales neutres, généralement irrégulières, corolle des fleurs hermaphrodites, tubuleuse, 5-fide. Aigrettes ordinairement simples, composées de paillettes rétrécies vers la base, dentées.

Insectes des Kentrophyllum :

COLÉOPTÈRE.

Larinus flavescens. Sch. — V. Carline. Il vit sur le *K. lanatum*. Jacquel. Duv.

TRIBU.

CARDUINÉES. Carduineæ. Cassini.

Capitules homogames ou hétérogames, sans couronne. Fleurs radicales souvent neutres. Corolle tubuleuse, 5-fide. Graines non perispermées, dressées.

Cette tribu est composée en grande partie du genre *Chardon*, de Linnée, qui a été savamment démembré, surtout par Cassini, digne héritier d'un nom célèbre. Les genres *Onoporde*, *Silybe*, *Cynare*, *Cirse* et un grand nombre d'exotiques, présentent les principales modifications du type, et, de plus, les genres *Carthame*, *Serratule*, *Bardane*, viennent se ranger dans la tribu dont ils offrent aussi les caractères.

Ces plantes se recommandent par un grand nombre de propriétés utiles. Ce sont tantôt des vertus médicinales préconisées par les anciens, mais tombées en désuétude ou au moins dans le domaine de la médecine domestique; tantôt des qualités alimentaires comme les *Artichaux*, les *Cordons*; ou tinctoriales, comme les *Serratules*, ou oléagineuses comme les *Carthames*.

Ces plantes sont pour la plupart douées aussi d'une excitabilité remarquable dans les étamines qui se déjettent subitement, au moindre attouchement, comme nous l'observons dans le *Berberis*, le *Cactus opuntia*.

Ce qui caractérise le plus distinctement les *Chardons*, ce sont les épines dont ils sont hérissés, formées par les extrémités endurcies des feuilles, de leurs folioles et de chacun de leurs lobes; elles protégent ces plantes contre les attaques des animaux. Un seul les brave, c'est l'humble, le patient auxiliaire de la petite agriculture. Elles font aussi de ces plantes des forteresses en faveur des animaux faibles contre les forts. C'est ainsi que le charmant petit oiseau qui doit son nom au Chardon, lui doit en même temps un abri pour défendre son nid, et un moelleux duvet que lui fournissent les aigrettes des graines, pour y déposer ses œufs, sa douce et frêle espérance.

Cependant, autant le Chardon a une destination utile dans l'économie générale de la nature, autant il est nuisible à l'agriculture, par l'envahissement du sol aux dépens des cultures, s'il n'y est pas mis obstacle, si l'*échardonnage* n'est pas exécuté rigoureusement et encore la dissémination aérienne des graines et les racines qui ne peuvent jamais être extirpées complètement, rendent-elles toujours insuffisante la loi de proscription prononcée contre lui.

G. CARTHAME. CARTHAMUS. Tourn.

Capitules hétérogames, sans couronne; involucre ovoïde; écailles coriacées, les extérieures très courtes, surmontées d'un grand appendice foliacé, étalé. Corolle régulière, à tube grêle. Graines turbinées, aigrettes nulles.

Le *Carthame officinal*, type de ce genre, originaire, dit-on, de l'Orient et naturalisé sur les bords de la Méditérannée; s'y rend utile sous trois rapports: il présente des propriétés médicinales, oléagineuses et tinctoriales: les anciens le reconnaissaient déjà comme un excellent fébrifuge; dans plusieurs contrées de l'Inde, on exprime de la graine une huile qui est alimentaire; les fleurs contiennent deux substances colorantes très-distinctes, l'une jaune dans l'eau, l'autre rouge, soluble dans les alcalis.

Cette propriété, qui a fait donner au Carthame le nom vulgaire de *safran bâtard*, était déjà connue des anciens. Théophraste désigne cette plante sous le nom de *Knekus*; l'un des usages de la couleur rouge est d'en composer le cosmétique appelé *rouge végétal*: les femmes arabes en font leur fard, dont le nom, *Gartam*, est devenu Carthame, en français, par altération.

Insectes des Carthames :

COLÉOPTÈRES.

Cetonia aurata. Fab. (Carthami) Dahl. — V. Rosier.

Larinus oblongus. Dej. (L. *Carthami*. Lat.) — V. Carline.

LÉPIDOPTÈRE.

Syrichtus carthami. O. — V. Carline.

G. SERRATULE. SERRATULA. Linn.

Capitules homogames, unisexuels, involucre conique ; écailles mucronulées, les extérieures courtes, coriaces ; les intérieures longues, colorées, membraneuses. Corolle infundibuliforme, 5-fide. Fleurs femelles à étamines stériles. Graines oblongues, comprimées. Aigrettes composées de soies scabres, caduques.

La *Serratule des teinturiers*, vulgairement *Serrète*, fut longtemps la rivale du *Pastel*, la *Guède*, qui, après l'avoir supplanté, le fut lui même par l'*Indigo*. Cependant il lui reste quelque vestiges d'utilité, et si on ne la cultive plus, on va la recueillir quelquefois, sur les collines incultes, dans les clairières des forêts.

Des propriétés médicinales étaient attribuées autrefois à la Serratule qui était employée comme détersive, astringente et vulnéraire. Ses vertus salutaires sont dédaignées aujourd'hui comme ses propriétés tinctoriales.

Le nom de Serratule paraît avoir été emprunté, par Linnée, à une plante qui, citée par Matthiole, passait de son temps pour une espèce de *Bétoine* à feuilles dentelées.

Insectes des Serratules :

COLÉOPTÈRE.

Glaphyrus serratulæ. Lat. — Ce Lamellicorne fréquente les *Serratules*.

HÉMIPTÈRES.

Aphis serratulæ. Linn. — V. Cornouiller.

— isatis. Fons Col. — V. ibid. Il vit sur la *S. arvensis*.

— cirsii. Linn. — V. ibid. Sur la *S. arvensis*.

Coccus serratulæ. Linn.—V. Tumarisc Il vit sur la *S. arvensis*.

— picridis. Fab. — V. ibid. Même observation.

LÉPIDOPTÈRES.

Syrichtus serratulæ. Rumb. —V. Carline. En Espagne. Rumb.

Calocampa exoleta. Linn. — V. Fétuque. Br.

DIPTÈRES.

Pegomyia hyoscyami. Meig. — Cette Anthomyzide fréquente les fleurs des *Serratules*.

Tephritis cardui. Meig. — V. Berberis. Il vit aussi sur le *S. arvensis*.

Tephritis serratulæ. Meig.—Cette Téphritide sur le S. *arvensis*.

G. BARDANE. ARCTIUM. Linn.

Capitules homogames. Involucre globuleux ; écailles imbriquées, appliquées, oblongues. Corolle infundibuliforme, 5-fide. Graines serrées, oblongues, comprimées. Aigrettes courtes, caduques, composées de soies filiformes, barbellulées, pluri-sériées.

Les Grecs donnaient à la *Bardane officinale* plusieurs noms qui se rapportaient aux qualités de cette plante. Celui d'*Arction* faisait allusion à la rudesse des barbes dont le calice est hérissé et qui ont été comparées *au poil de l'Ours* (*arctos*). Celui de *Lappa* provient des écailles de ce calice qui, terminées en hameçon, *s'accrochent* (*labein*) à tous les corps en contact avec elles. Celui de *Prosopeion*, en latin *Personata*, signifie le masque que les acteurs et les chanteurs se faisaient de ses feuilles.

Le nom français *Bardane* a été interprété dans un sens analogue, en le dérivant des *Bardes* qui, masqués des mêmes feuilles, allaient chanter leurs fabliaux.

En présentant cette étymologie de la Bardane, on a prévu qu'elle pourrait n'être pas admise, et l'on en a mise une seconde en avant, en admettant que la feuille de cette plante est assez grande pour servir de housse ou caparaçon, (*Barda* en italien) ce qui rappelle ce passage de Rabelais : « Je m'estois caché dessoubs une feuille de Bardane qui n'estait moins large que l'arche du pont de Montrible. »

La Bardane, connue vulgairement en France sous les noms de *Glouteron* et d'*Herbe à la teigne*, doit sa popularité non seulement à ce qu'elle se rencontre partout, mais encore à ses propriétés utiles; employées par les anciens contre les ulcères, elle l'est encore avec succès; elle contribua puissamment à guérir de la syphilis le roi Henri III. Linnée considérait la graine comme purgative; à ses vertus médicinales elle joint des qualités utiles à l'économie domestique : ses racines peuvent servir d'aliment comme celles du Salsifis, ses jeunes pousses comme l'Asperge; elles donnent beaucoup d'amidon et peuvent, comme la Saponaire, servir à nettoyer le linge; l'écorce des tiges peut se convertir en papier, et toutes les parties de la plante en potasse.

Cependant la Bardane, recommandable à tant de titres, est nuisible aux pâturages, et Virgile, dans ses Géorgiques conseille de l'en extirper.

Insectes des Bardanes :

COLÉOPTÈRES.

Curculio bardanæ. Linn. — V. Il vit sur l'*A. lappa*.

Cassida rubiginosa. Zell. — V. Peuplier. Sur l'*A. lappa*.

HYMÉNOPTÈRE.

Tenthredo intercus. Linn. — V. Groseiller. Br.

HÉMIPTÈRE.

Aphis isatis. Fons Col. — V. Cornouiller. Sur l'*A. lappa*.

LÉPIDOPTÈRES.

Hadena lappæ. Dalm. — V. Spartier. Elle vit sur l'*A. lappa*. Guénée.

Hadena furva. W. W. Ibid.

Gortyna flavago. Esp. — La chenille de cette Noctuélide est vermiforme, munie de plaques écailleuses sur le premier et le douzième segments. Elle vit dans l'intérieur des tiges dont elle mange la moelle, et elle y subit sa transformation.

Polia dysadea. Fab. — V. Asphodèle. La chenille se nourrit de l'*A. lappa* dans le Dessau.

Penthina dealbanæ. Froht. —V. Erable. Von Prittwitz.

Larentia dubitaria. B.—V. Tamarisc. Von Prittwitz.

Tinea ganomella. Tisch. — V. Clematite. La chenille vit dans les têtes de l'*A. lappa*. Von Prittwitz.

Hæmelis aremella. Fab. — La chenille de cette Tinéide vit et se métamorphose entre des feuilles qu'elle réunit par des fils.

Pterophorus galactodactylus. Zell. — V. Rosier. La chenille se nourrit des feuilles de l'*A. lappa*. On en trouve jusqu'à vingt sur une seule plante. Elle se tient toujours sur les nervures.

DIPTÈRES.

Tephritis cognata. Wied. — V. Berberis. La larve vit dans les fleurs de l'*A. lappa*. Boie.

Tephritis tussilaginis. Meig. V. Ibid. Même observation. Boie.

— lappæ. Meig. — V. Ibid. Ibid. Loew.

— arctii. Meig. — V. Ibid.

— cornuta. Meig.— V. Ibid. M. Stœyer, de Stockholm, l'a trouvé sur l'*A. lappa*.

Tephritis syngenesiæ. Fab. — V. Ibid. B.

Agromyza lappæ. Meig. — V. Avoine. La larve mine la tige et non les tiges de l'*A. lappa*. Boie.

Phytomyza lappæ. Gour.—V. Houx. La larve mine les feuilles de l'*A. lappa*. Gour.

Ipsolophus striatellus. Sur les fleurs de l'*A. lappa*. Zeller. En Toscane.

G. ONOPORDE. Onopordon. Vaill.

Capitules homogames. Involucre ovoïde; écailles coriaces, imbriquées, surmontées d'un appendice épineux au sommet. Réceptacle alvéolé. Corolle infundibuliforme, 5-fide. Graines oblongues. Aigrettes composées de soies filiformes, barbellulées, soudées par la base en godet corné.

Pour les ignorants en botanique, les Onopordes sont des Chardons de haute stature, aux tiges garnies de prolongements des feuilles, en longs rubans, aux larges fleurs purpurines, aux

belles feuilles d'Acanthe, souvent représentées dans l'architecture du moyen-âge ; l'espèce commune est connue sous les noms vulgaires de *Grand Chardon aux ânes*, d'*Acanthine*, de *Pédane*, d'*Artichaud sauvage*.

Les Onopordes présentent des propriétés salutaires, qui ont été longtemps employées en médecine ; elles sont vulnéraires, stomachiques et apéritives, ainsi que l'indique l'amertume de toutes leurs parties. Le réceptacle des fleurs est charnu et savoureux comme celui des Artichauts.

Insectes des Onopordes :

COLÉOPTÈRES.

Julodis onopordinis. Fab. — V.
Buprestis variolatus. Linn. — V. Sur l'*O. acanthium*.
Apion onopordinis. Kirbi. — V. Sur l'*O. acanth.*
Larinus onopordinis. Fab.
Cassida sanguinea. Kreutz. — Sur l'*O. ac.* Juff.
— rubiginosa. Zell. — V. Sur l'*O. ac.*

HÉMIPTÈRE.

Aphis onopordinis. Schr.

LÉPIDOPTÈRES.

Syrichtus onopordinis. Rumb.
Coleophora onopordella. Mann.—V. La chenille vit sur l'*On. ac.*

DIPTÈRE.

Tephristis onopordinis. Fab. Meig.

G. ARTICHAUT. CYNARA. Vaill.

Capitules homogames, sans couronne. Involucre ovoïde; écailles coriaces, imbriquées, surmontées de larges appendices. Corolle infundibuliforme, 5-bifide. Graines presqu'osseuses, ovales. Aigrettes composées de paillettes pluriséries, filiformes, plumeuses, soudées par leur base.

L'Artichaut présente dans sa synonymie bien des obscurités.

Originaire de l'Ethiopie, il est une des plantes dans lesquelles on a cherché le célèbre *Dudaïm*, chanté par Salomon. Le livre juif, le Michna, le reconnait comme tel; les Grecs lui donnaient les noms d'*Alcoculan*, d'où est dérivé Artichaut, de *Scolymos*, de *Ptermice*; ils le mangeaient sous le nom de *Kynara*, d'après Athénée (*Banquet des savants*). Les Romains l'appelaient *Articocalus*, *Artocum*, *Strobilus*, *Carduus*, *Cinara*, à cause des cendres qu'on lui donnait comme engrais.

L'usage de l'Archichaut, en France, comme plante potagère, n'existait pas au XIV.e siècle, mais il était introduit au XVI.e

Le *Cardon* paraît appartenir à la même espèce que l'Artichaut modifié par la culture. Théophraste en parle sous le nom de *Cactos*.

Insectes des Artichauts :

COLÉOPTÈRES.

Apion carduorum. Herbst. — V. La larve vit et se transforme dans la côte médiane des feuilles de l'*Art. scolymus*. Perris.

Apion gibbirostris. Gyll. — V. Même observation.

Agapanthia cynaræ. Br.

Cassida viridis. Fab. — V. Br.

Cryptocephalus cynaræ. Frew. Suff.

ORTHOPTÈRE.

Gryllo-talpa. Linn. — V. Il nuit fort aux *Artichauts*.

LÉPIDOPTÈRES.

Zygæna cynaræ. Esp.

Syrichtus cynaræ. B.

G. CIRSE. Cirsium. Tourn.

Capitules homogames ou hétérogames, sans couronne. Involucre ovoïde; écailles imbriquées, coriaces, surmontées d'un appendice épineux ou aristé. Graines oblongues, comprimées. Aigrettes longues, composées de paillettes filiformes, plumeuses, soudées par leur base.

Ce genre est encore un démembrement des Chardons dont il

diffère principalement par les aigrettes plumeuses de ses graines. Plusieurs espèces offrent un bel aspect et méritent l'honneur de la culture, malgré les épines dont elles sont hérissées. Telles sont les *C. glabrum* des Pyrénées, *lanceolatum*. *eriophorum*. Quelques-unes ont le réceptacle des fleurs assez grand pour nous servir d'aliment, comme celui des Artichauts.

Le *C. hémorrhoïdal* porte sur ses tiges et ses feuilles des tubercules produits par des insectes que nous présumons être des Cécidomyies; mais nous n'avons pu encore nous en assurer.

Insectes des Cirsium.

COLÉOPTÈRES.

Larinus sturnus. Schill. — V. Scolyme. Il vit sur le *C. lanceolatum*. Jacquel. D.

Larinus cirsii. Stev. — V. Ibid. Sur les *Cirsium*.

Cassida rubiginosa. Zell. — V. Peuplier. La larve vit sur les *C. arvense*, *lanceolatum*, *achantoidea*. Suffr., Cornelius.

Cassida sanguinolenta. Fab. — V. Ibid. Sur le *C. oleracea*. Suff.

Cassida vibex. Fab. — V. Ibid. Sur le *C. arvense*. Cornelius.

— equestris. — Ibid. Sur le *C. oleraceum*.

Chrysomela cerealis. Linn. — V. Saule. Il vit sur le *C. lanceolatum*.

Chrysomela alcyonea. Erichs. — V. Ibid. Sur le *C. spinosissimum*. Sulfr.

HÉMIPTÈRES.

Dorthesia (Cirsii). — Elle a été trouvée par M. de Romand, sur le *C. arvense*.

Aphis isatis. Fons Col. — V. Cornouiller. Il vit sur le *C. lanceolatum*. Fons Col.

Aphis cardui. Fab. — Ibid. Sur le *C. lanceolatum* et *pycnocèphalum*. Kaltenb.

LÉPIDOPTÈRES.

Argynnis laodice. — V. Citronnier. La chenille vit sur le *C. palustre*. Héring.

Hesperia steropus. — V. Citronnier. Sur les fleurs du *C. palustre*. Her.

Syrechtus cirsii. Rumb. — V. Carline.

Gortyna flavago. — V. Bardane. La chenille vit sur le *C. palustre*. Héring.

Tortrix cirsiana. Zell. — V. Lierre. Sur le *C. palustre*. Zell., en Toscane.

DIPTÈRES.

Lonchœa nigra. Macq. — La larve de cette Muscide vit dans les tiges du *C. lanceolatum*.

Tephritis arctis (Onotrophes). — V. Berberis. M. Stieger l'a observée en grand nombre sur le *C. palustre*. Loew.

Tephritis onotrophis. Loew. — V. Ibid. La larve vit dans les fleurs du *C. oleraceum*. Boie.

Tephritis stylata. Meig. — V. Berberis. Boie a obtenu cette espèce des capsules du *C. lanceolatum*.

Tephritis cuspidatus. Meig. — V. Ibid.

— cardui. Reaum — V. Ibid. Obtenue par M. Goureau, du *C. lane*.

G. CHARDON. CARDUUS. Linn.

Capitules homogames, sans couronne. Involucre ovoïde, écailles lancéolées ou linéaires, coriaces, imbriquées. Corolle infundibuliforme, 5-fide. Graines oblongues, comprimées. Aigrettes longues, composées de soies filiformes, inégales, soudées par la base.

Ce genre, par les nombreux démembrements qu'il a subis, se réduit à un petit nombre d'espèces européennes : telles sont le *C. nutans*, aux grandes fleurs inclinées, au port remarquable par sa grâce ; le *C. crispus*, dont les tiges rameuses sont garnies de larges ailes ciliées ; le *C. acanthoides*, dont les feuilles par leur noble élégance, ont souvent servi de modèle pour les chapiteaux des colonnes. Cependant ils nuisent aux cultures, les agriculteurs

font pour les extirper des efforts souvent infructueux, tant les racines pivotantes sont profondes.

Insectes des Chardons.

COLÉOPTÈRES.

Calathus ochropterus. — Ce Carabique se tient à la racine des *Chardons*. Fairmaire.

Droocus cephalotes. — Même observation. Fairm.

Cetonia cardui. Gyll. (*obscura*. Fab.) — V. Rosier. La larve pénètre dans les racines et les détruit.

Trichius gallicus. Fab. — V. Houx. On le trouve souvent sous les fleurs des *Chardons*. Ghiliani.

Meloe floralis. — Il fréquente les fleurs des *Chardons*. Br.

Xiletinus cardui. Dej. — V. Lierre.

Apion gibbirostre. Gyll. — V. Tamarisc.

— carduorum. Kirby. — V. Ibid. Il vit sur les *Chardons*. Walton.

Lixus filiformis. Fab. — V. Spartier. Sur les *C. nutans* et *crispus*. Dickhof.

Lixus turbatus. Gyll. (*cardui*. Gené.) — V. Ibid.

Larinus cardui. Germ. — V. Scolyme.

Cleonis sulcirostris. Fab. (*cardui*. Sanvitale.) — V. Bruyère.

Rhinscellus latirostris. Ce Curculionite vit sur le *C. nutans*.

Clytus ornatus. Fab. — V. Erable sycomore. Sur les *Chardons*. Mulsant.

Agapanthia cardui. Fab. — V. Asphodèle. Sa larve vit dans le *C. nutans*. Muls

Agapanthia angusticollis. Schorl. — V. Ibid. Muls.

— suturalis. Fab. — V. Ibid. Muls.

Cassida rubiginosa. Zell. — V. Peuplier. Il vit sur le *C. nutans*.

— viridis. Linn. — V. Ibid. Br.

— nobilis. Linn. — V. Ibid. Br.

Cryptocephalus gravidus. Dej. — V. Cornouiller. Sur les *Chardons*. Suffr.

Argopus cardui. Kirby. Cette Chrysoméline vit sur les *Chardons*.

Chrysomela cerealis. Linn. — V. Saule. Sur le *C. acanthoides*. Suffr.

Chrysomela polita. Linn. — V. Ibid. Sur les *Chardons*. Suff.

Idalia (Coccinella) *undecimnatata*. Schneider. La larve et l'insecte parfait vivent sur les *Chardons*.

HÉMIPTÈRES.

Anthocoris fuscus. Gour. — Cette Cimicide vit sur les *C. nutans*. G.

Monanthia. Am. (Tingis. Fab.) cardui. Linn. Cette Tingide vit sur les *Chardons*. Br.

Centrotus cornuta. Linn. — V. Cette Cicadelle vit sur les *Chardons*. Br. Il vit sur le *lanceolatus*. Fons C.

LÉPIDOPTÈRES.

Argynnis arsiloche. H. — V. Citronnier. Il fréquente les fleurs des *Chardons*. Héring.

Vanessa cardui. Linn. — V. Cerisier.

Papilio alexana. Esp. — V. Poirier. Il se repose souvent et de préférence sur les *Chardons* en fleurs. Bellier de la Chav.

Anthœcia cardui. Esp. — La chenille de cette Noctuélide vit aux dépens des fleurs et des graines des *Chardons*. Elle est allongée, à tête petite et globuleuse. Avant de se transformer, elle se renferme dans une petite coque de soie et de débris de feuilles, et placée à la surface du sol.

Plusia chrysitis. Linn. — V. Lonicère. Br.

Tortrix posterana. Hoffm. — V. Lierre. Il vit sur des *Chardons*. Zeller.

Carpocapsa cardui. Macq. — V. Poirier. Sur le *C. nutans*. Bruand.

Psecadia aurifluella. Zell. — Cette Yponomeutide vole sous la tête des hauts Chardons, en Toscane.

Myelophila cribrella. H. — La chenille de cette Yponomeutide

est couverte de poils courts. Elle vit et se transforme dans l'intérieur des tiges des *Chardons* où elle passe l'hiver.

Eupœcilia (Cochylis. Treits.) hybridellana. Guen. — La chenille de cette Platyomide vit sur le *C. nutans*. Guen.

DIPTÈRES.

Cecidomyia cardui. Macq. — V. Groseiller. La larve vit sur le *C. nutans*. Goureau.

Cheilosia flavicornis. Fab. — V. Orme. La larve mine la tige du *C. crispus*. Boie.

Anthomyia cardui. Meig. — V. Truffe.

— (anthomyia. Meig.) *hyoscyami*.— V. Jusquiame.

Sapromyza umbellatorum. Fab.— V. Chaume. Suivant Meigen, elle vit sur les *Chardons*.

Sapromyza solsticialis. Linn. — V. Ibid. Boie l'a obtenu des capsules du *C. crispus*.

Sapromyza (Trypeta. Meig.) serratulæ. Meig. — V. Ibid. Suivant Linnée, la larve vit dans les *Chardons*.

Sapromyza onopordinis. Fab. — V. Ibid. Sur les *Chardons*.

Agromyza œnea. Meig. — V. Avoine. La larve vit dans la tige du *C. nutans*, dont elle dévore la moelle en y perçant un canal. Rondeni.

Curculio carduelis. Linn. Brez.

— triangularis. Ibid. Ibid.

— formosus. Linn. Br.

TRIBU.

ECHINOPODÉES. Echinopodeæ. Cass.

Capitules homogames, involucre anormal, rudimentaire, formé de paillettes sétacées. Fleurs accompagnées chacune d'un involucre. Corolle hypocratériforme

G. ECHINOPS. Echinops. Linn.

Capitules globuleux; involucre à paillettes rabattues. Graines

droites, soyeuses, pentagones. Aigrette soit cupuliforme, soit coroniforme et composée de paillettes courtes, légèrement barbellulées.

Ce genre, type de cette petite tribu, et dont le nom, tiré du *Hérisson*, fait allusion aux épines des feuilles, se distingue entre toutes les Synanthérées par l'anomalie que présentent ses fleurs dont chaque fleuron est accompagné d'un calice, involucre, particulier. Il résulte de cette disposition une forme sphérique qui a donné lieu au nom vulgaire de *Boulette*. L'une des espèces, en faveur du bleu d'azur dont ses fleurs sont parées, a passé de ses montagnes rocailleuses dans les parterres de nos jardins. Une autre, *E. lanuginosa*, nous montre ses feuilles couvertes d'un duvet semblable à une toile d'araignée; suivant Valmont de Bomare, ce duvet est utilisé en Espagne. On l'enlève en faisant bouillir les feuilles dans une lessive de cendres, et l'on en fait des mèches et de l'amadou.

Insectes des Echinops.

COLÉOPTÈRES.

Buprestis varialatus. Linn.

Larinus maculosus. Schr. — V. Scolyme. La larve vit dans les capitules qui se déforment et languissent. Elle se creuse une vaste cellule, intérieurement brune, lisse, polie et très-dure, et s'y transforme en nymphe.

TRIBU.

CALENDULÉES. Calenduleæ. Cass.

Capitules hétérogames, radiées, involucre ordinairement à écailles linéaires. Corolle staminifère, régulière, corolle des fleurs radiales liguliforme. Graines dissemblables.

G. SOUCI. Calendula. Linn.

Capitules hemisphériques; involucre à écailles unisériées, réceptacle nu, graines inadhérentes. Aigrettes nulles.

Ces plantes, dont les unes croissent dans les champs, les vignes, les autres dans tous les jardins, sont remarquables non-seulement par l'éclat de leurs corolles orangées, mais surtout par leur propriété météorologique. Leurs fleurs suivent le cours du soleil, s'épanouissent à son lever, se tournant vers lui de l'orient à l'occident, et se ferment à son coucher. C'est à ce phénomène que le *Souci* doit son nom, altération de *solsequium*, que l'on trouve, je crois, pour la première fois, dans le capitulaire de Charlemagne, de *Villis propriis*, ce monument caractéristique de l'ordre et de l'économie dans les petites choses que l'empereur savait concilier avec la grandeur de ses vues politiques et guerrières.

Deux autres opinions ont été émises sur l'étymologie du Souci. Le savant Huet, évêque d'Avranches, le dérivait de *solsticium*, et le père Labbe veut que cette fleur ait été ainsi appelée parce que se tournant toujours du côté du soleil, il semble qu'elle soit en un perpétuel *souci*, *peine* et *anxiété*. Les courtisans peuvent s'y reconnaître.

La même propriété du Souci l'ont fait nommer *Heliotropion* en grec, et *Gerasole* en italien. Quant au nom latin *Calendula*, il fait allusion à la floraison du Souci, qui semble se renouveler aux kalendes de chaque mois de la belle saison.

Des vertus médicinales nombreuses et puissantes ont été attribuées au Souci. Il a été employé contre la fièvre, le vertige, l'ophthalmie, la peste et bien d'autres affections encore; mais cette belle destinée s'est évanouie; on reconnaît seulement que le Souci est amer et par conséquent tonique.

Insectes des Soucis.

HÉMIPTÈRE.

Aphis isatis. — V. Corhouiller. Il vit sur le *S. des jardins*. Fons Col.

TRIBU.

HÉLIANTHÉES. Heliantheæ. Cass.

Capitules hétérogames ou homogames. Corolle staminifère, ré-

gulière, tubuleuse, 4 ou 5-fide. Involucre à écailles d'une ou deux séries. Réceptacle inappendiculé ou garni de paillettes. Aigrette nulle ou coroniforme.

Cette grande et belle tribu contient une partie des plantes qui décorent nos jardins : l'éclatant *Zinnia*, le *Rudbeckia* aux longs rayons inclinés, le *Cosmos* au feuillage linéaire, le *Silphium* qui s'élève à la hauteur des arbres, le *Gaillardia* qui représente la cocarde d'Espagne, l'énorme *Hélianthe* qui s'enfle et se travaille pour égaler le Soleil en grandeur, le *Dahlia* aux mille nuances, aux mille combinaisons de la beauté, le *Spilanthe*, le *Ximenesia*, et tant d'autres ; les nommer, c'est rappeler le plaisir avec lequel nous les cultivons.

Plusieurs plantes de cette tribu présentent des propriétés utiles : le *Topinambour* est alimentaire, le *Tournesol* et le *Madia* sont oléagineux, le *Spilanthe* est médicinal, anti-scorbutique ; il constitue la base du *Paraguay-roux*.

Très-peu d'insectes vivent sur ces plantes, sans doute parce qu'elles sont généralement d'origine exotique.

G. DAHLIA. Dahlia. Cavan.

Capitules radiés, multiflores, fleurs radiales tantôt neutres, tantôt femelles. Fleurs du disque, hermaphrodites. Involucre double; l'extérieur formé de quatre à huit écailles foliacées ; l'intérieur formé de douze à seize écailles membraneuses. Réceptacle plan, garni de paillettes. Graines larges, minces, ailées.

La découverte d'une belle fleur est un bienfait de la Providence quand elle profite à tout le monde ; cette fleur accroît nos jouissances, quelquefois bien rares ; elle rend la sérénité à nos esprits ; l'admiration qu'elle nous inspire élève nos âmes vers la Divinité. Tel est le Dahlia, comme la Rose, le Lys, découvert au Mexique, importé en Europe en 1790, par Cervantès, directeur du Jardin botanique de Mexico. Nommé par Cavanilles, du nom du botaniste danois *Dahl*, le *Dahlia* s'est popularisé pour le vulgaire, s'est

embelli, perfectionné pour l'amateur. L'horticulture a changé les fleurons de son disque en pétales pressés, serrés, tournés en tuyaux, en cornets d'une régularité parfaite ; elle a épuisé sur les couleurs toute la diversité, l'éclat, les combinaisons qui charment l'œil ; elle a obtenu et obtient encore des variétés sans nombre qui ne cessent d'alimenter la passion que cette fleur inspire ; mais comme les désirs des hommes ne sont jamais entièrement satisfaits, le Dahlia bleu se refuse obstinément à tous les efforts pour l'obtenir.

Insectes des Dahlias.

COLÉOPTÈRE.

Scymnus minimus. Gyll. — V. Pin silvestre. La larve détruit les *Acarus* (*Tetranychus telarius*) qui infestent quelquefois les *Dahlias*. (Georgina.)

G. BIDENS. BIDENS. Linn.

Capitules homogames, multiflores. Involucre composé d'écailles bisériées. Réceptacle plan et paléacé. Graines surmontées de deux cornes aiguës et munies souvent, au sommet, de poils raides, dirigés inférieurement.

Avant que ce genre fût constitué, le type en avait été signalé sous les noms d'*Eupatoria femina*, par Cœsalpin, et de *Cannabina aquatica*, par Ch. Bauhin. Son nom vulgaire, *Cornuit*, paraît faire allusion aux deux cornes qui surmontent la graine.

Cette plante, dont la saveur et l'odeur sont pénétrantes, a été vantée comme diurétique et salutaire contre la morsure des serpents.

Insectes des Bidens.

DIPTÈRE.

Tephritis (Trypeta. Meig.) elongata. Loew. — V. Berberis. La larve mine les feuilles du *B. cernua*. Boie.

TRIBU.

ANTHÉMIDÉES. ANTHEMIDEÆ. Cass.

Capitules discoïdes ou sans couronne. Corolle staminifère, tu-

buleuse, à cinq dents. Réceptacle, soit appendiculé, soit garni de paillettes. Aigrette, le plus souvent nulle ou coroniforme et irrégulière.

Cette grande tribu des Synanthérées se distingue des autres par plusieurs différences organiques, mais plus encore par sa composition chimique et ses propriétés. Au suc amer et âpre de la plupart des membres de la classe, les Anthémides joignent généralement un principe résineux à l'état d'huile volatile, qui modifie et exalte les propriétés; rend ces plantes non-seulement toniques, mais encore aromatiques, anti-spasmodiques et fébrifuges. Il s'y mêle quelquefois un peu de fécule, et alors, ces plantes présentent des parties alimentaires, comme le Topinambour.

Il est à remarquer que ces principes et les propriétés qui en résultent, se retrouvent à peu près les mêmes dans les Anthémidées que dans les Labiées, quoiqu'appartenant à une classe très-différente; la présence surtout de l'huile volatile dans l'une et dans l'autre, détermine cette analogie. Ainsi, nous retrouvons en quelque sorte la Lavande, la Menthe, la Sauge, le Thym, la Mélisse, dans l'*Armoise*, l'*Absinthe*, la *Tanaisie*, la *Matricaire*, la *Santoline*, la *Camomille*, l'*Achillée*. C'est à l'envi que ces plantes, également bienfaisantes, nous offrent leur secours pour le soulagement de nos maux.

Nous ferons encore remarquer que les Anthémidées, si précieuses par leurs propriétés, participent peu de la beauté propre à la plupart des Synanthérées. En les comparant, par exemple, aux Hélianthées que nous venons de décrire, nous voyons ces dernières brillantes de beauté, mais fort pauvres en propriétés utiles, tandis que les Anthémidées ne sont belles que de leurs vertus.

G. ARMOISE. Artemisia. Linn.

Capitules ovoïdes, hétérogames. Fleurs radiales, en une seule série. Femelles fertiles, irrégulières. Fleurs du disque, herma-

phrodites, régulières. Involucre, ovoïde ou hémisphérique, formé d'écailles peu nombreuses, inégales. Receptacle ovoïde ou hémisphérique, nu. Graines ovales, obtuses.

C'est par les Armoises que commence la série précieuse des plantes aromatiques de cette tribu. Les anciens faisaient de l'espèce commune presqu'une panacée; les modernes la considèrent encore comme tonique, stimulante, vermifuge, et surtout comme emménagogue. Il est présumable que c'est cette dernière propriété, favorable aux femmes, qui lui vaut l'honneur de porter le nom de la célèbre reine de Carie. *Artémise*, qui immortalisa son amour pour son époux par le cénotaphe qu'elle lui éleva et qui fut une des sept merveilles du monde, ne dédaigna pas de donner son nom à une humble plante, tandis que les monuments funéraires prirent celui de Mausole. Cependant, je ne puis me dispenser de rapporter une opinion de Pline, différente à ce sujet. « La gloire d'imposer des noms aux herbes, dit-il, dans la traduction de du Pinet, n'a seulement appartenu aux hommes, ains elle aussi est venue jusqu'à enflammer le cerveau des femmes, qui en ont voulu avoir leur part. Car la royne Artemisia, femme du riche Mausolus, roi de Carie, fit tant par son industrie, qu'elle *baptiza* de son nom l'Armoise qui, auparavant, était appelée *Parthenis*. »

D'après une autre version, le mot Artemisia est dérivé du mot *Artemis*, *Diane*, patronne des vierges :

Herbarum varias dicturus carmine vires,
Herbarum matrem justum puto ponere primo,
Cui græcus sermo dedit Artemisia nomen.
Hujus opem fertur prior invenisse Diana,
Artemis a Græcis quæ dicitur; indeque nomen
Herba tenet, quia sic inventrix dicitur ejus;
Præcipue morbis muliebribus illa medetur.

(Macer)

Deux autres espèces d'Armoises portent des noms qui se sont également altérés en traversant le moyen-âge : l'*Abrotanum*, qui est devenu l'*Aurone*; l'autre, le *Dracunculus*, devenu l'*Estragon*, ce condiment qui assaisonne si bien le pain du pauvre et le vinaigre du riche.

Insectes des Armoises.

COLÉOPTÈRES.

Murdella pusilla. Megert. — V. Néflier-Aubépine. La larve vit et se transforme dans les tiges de l'*A. vulgaris*.

Phyllobius viridicollis. Fab. — V. Poirier. Il vit sur l'*A. vulgaris*. Walton.

Baris artemisiæ. Fab. — V. Bouleau.

Adimonia artemisiæ. Rumb. —V. Saule. Sur les *Armoises* de l'Espagne méridionale. Rumb.

Phyllotreta armoriacæ. Ent. Heft. — Cette Chrysoméline vit sur les *Armoises* en Finlande.

Plagiodera armoriacæ. Fab. — Même observation.

Chrysomela cerealis. Linn. — V. Saule. Sur l'*A. vulgaris*.

— armoriacæ. Linn. — V. Ibid. Sur l'*Arm.* Suffr.

Cryptocephalus sericeus Linn. — V. Cornouiller. Sur l'*Armoise*.

HEMIPTÈRES.

Oxycarenus (Lygœus) artemisiæ. Fieber. — Cette Cimicide vit sur les *Armoises*.

Aphis artemisiæ. Fons Col. — V. Cornouiller. Sur l'*A. vulgaris*. Kaltenb.

LÉPIDOPTÈRES.

Lithosia aureola. H. — V. Tilleul. La chenille vit sur l'*A. campestris*.

Chelonia matronula. Linn. — V. Cerisier. Brez.

— hebe. L. — V. Ibid. Br.

Crateronyx dumeli. Linn. — V. Laitue. Br.

Hadena persicariæ. Linn. — V. Spartier. La chenille vit sur l'*A. campestris*. Hering.

Hadena sociabilis. — V. Ibid. La chenille vit sur les *A. campestris* et *cærulescens*.

Solenoptera meticulosa. Linn. — V. Ciste. Br.

Cucullia tanaceti. Fab. — V. Molène. Elle vit sur les *A. vulgaris* et *arborescens*, et jamais sur la *Tanaisie*. Hec.

Cucullia abrotani. W. W. — V. Ibid. Sur l'*A. campestris*. Her.

Cucullia santolinæ. H. — V. Ibid. Sur l'*A. arborea*. Rumb.

— artemisiæ. Fab. — V. Ibid. Guen.

Heliothis scutosa. Fab. — V. Coudrier. La chenille vit sur l'*A. campestris*. Her.

Fidonia atomaria. Linn. — V. Marronnier, Br.

Eupithecia (Larentia. Treits.) irrataria. B. — V. Tamarisc. sur l'*A. campestris*. Dans le Dessau.

Grapholitha (hohenwarliana.) W. W. — V. Ajonc. Sur l'*Artemisia*. Zell. En Toscane

Sericoris artemisiana. Zell. — V. Bruyère. Z.

Lita artemisiella. Tisch. — V. Bouleau.

Coleophora vibicigerella. Zell. — V. Tilleul. La chenille vit sur l'*A. campestris*. Z.

Coleophora ditella. Zell. — V. Ibid. La chenille vit sur l'*A. vulgaris*. Z.

Coleophora troglodytella. Dup. — V. Ibid. Sur l'*A. vulgaris*.

— directella. Zell. — V. Ibid. Sur l'*A. vulgaris*. Z.

DIPTÈRES.

Cecidomyia artemisiæ. Bouché. — V. Groseiller. La larve se développe dans des nœuds arrondis, à l'extrémité des tiges de l'*A. campestris*.

Cecidomyia tubifex. Bouché. — V. Ibid. La larve vit dans le calice déformé de l'*A. campestris*.

Cecidomyia fulcorum. Schultz. — V. Ibid. La larve détermine la production de petites galles sur les feuilles de l'*A. vulgaris*.

Tephritis artemisiæ. Loew. — V. Berberis. La larve vit sur l'*A vulgaris*.

Tephritis absinthi. Meig. — V. Ibid. Suivant M. Stæger, il vit aussi sur l'*A. vulgaris*.

Tephritis abrotani. Meig. — V. Ibid.

G. ABSINTHE. Absinthus.

Capitules ovoïdes, petits, hétérogames. Fleurs radiales, en une seule série. Femelles fertiles, irrégulières. Fleurs du disque, hermaphrodites, régulières. Involucre, ovoïde ou hémisphérique, formé d'écailles peu nombreuses, inégales. Réceptacle ovoïde ou hémisphérique, garni de fimbrilles filiformes.

L'Absinthe (de *a* et de *psinth*, sans douceur,) jouit du rare privilége d'être reconnu aussi utile, aussi salutaire chez les modernes qu'il l'était chez les anciens. C'est toujours le tonique, le stimulant, le fébrifuge, le anthelmintique par excellence. Seulement, il ne paraît plus dans les fêtes publiques. Les prêtres d'Isis ne marchaient que précédés d'une branche d'Absinthe portée en leur honneur. L'Absinthe figurait honorablement dans les sacrifices et autres solennités de Rome. L'Absinthe était présenté aux vainqueurs de la course aux chars.

Une des opinions des anciens, relativement à cette plante, ne s'accorde pas avec celles des modernes. Suivant Pline, les Brebis qui broutent l'Absinthe n'ont pas de fiel, tandis que d'après nos observations, l'usage de l'Absinthe donne de l'amertume au lait des bestiaux.

L'emploi actuel de l'Absinthe consiste principalement en infusions dans l'eau, le vin, l'alcool. Tout le monde sait la faveur dont jouit cette dernière préparation.

L'Absinthe croît dans presque tous les climats. Elle préfère cependant les pays froids, les terrains arides, incultes et montagneux :

Tristia deformes pariunt Absinthia campi.
(Ovide).

Insectes des Absinthes.

COLÉOPTÈRES.

Adimonia absinthi. Fab. — V. Saule. Il vit sur l'*Absinthe*. Scher.

Cassida austriaca. Fab. — V. Peuplier. Sur l'*Abs*. Suffr.

HÉMIPTÈRES.

Aphis absinthi. Linn. — V. Cornouiller. Sur l'*Abs.* Amyot.

— artemisiæ. Fons Col. — V. Ibid. Il vit aussi sur l'*Abs.*

LÉPIDOPTÈRES.

Cucullia absinthi. Linn. — V. Molène. La chenille vit sur l'*Abs.*

Cucullia abrotani. W. W. — V. Ibid. Il vit aussi sur l'*Abs.* Hering.

Plusia festricæ. Linn. — V. Lonicère. Ibid. Br.

— gamma. Linn. — V. Ibid. Br

Heliothis scutosa. Fab. — V. Coudrier. Br.

Eupithecia minutaria. B. (Var. Absinthiata.) — V. Tamarisc.

DIPTÈRE.

Tephritis absinthi. Meig. — V. Berberis. Stæger.

G. TANAISIE. TANACETUM. Linn.

Capitules multiflores, hémisphériques. Fleurs de la couronne, en une seule série. Femelles, à corolle tubuleuse, trifides. Fleurs du disque, hermaphrodites, 5-fides. Involucre, cyathyforme, formé d'écailles pluriséries. Réceptacle, convexe, nu. Graines anguleuses.

La Tanaisie, appelée vulgairement *Herbe aux vers*, *Barbotine*, participe à toutes les propriétés salutaires de l'Absinthe, souvent avec la même intensité, et cependant, sans savoir pourquoi, elle est beaucoup moins employée. *Habent sua fata medicamenta.* Les femmes de la Laponie en font usage dans les bains de vapeur qu'elles prennent avant d'accoucher. La Tanaisie sert aussi à quelques autres usages. En Finlande, on en extrait une teinture jaune; en Allemagne, on la substitue quelquefois au Houblon, pour la fabrication de la bière.

Cette plante se fait remarquer dans les lieux incultes par son feuillage divisé en nombreuses découpures. Elle a eu l'honneur

d'être décrite en vers dans le beau poème latin du père Rapin, sur les jardins :

Hibernos etiam durant Tanaceta per imbres,
Clara colore suo crispe quæ volumine frondis.
(Hort).

Le nom de Tanaisie était inconnu aux anciens. On le trouve dans Matthiole, qui le rapporte à la troisième espèce d'Armoises de Dioscoride. Suivant Daléchamp, qui écrivait au XVII.e siècle, ce nom était une altération de celui d'Athanasie que portait autrefois cette plante, et qui depuis avait été donné par Linnée au genre Lonas, d'Adanson.

Insectes des Tanaisies.

COLÉOPTÈRES.

Cassida murræa. Fab. — V. Peuplier. La larve vit sur la *T. vulgaris*. Suffrian.

Cassida sanguinolenta. Fab. — V. Ibid. Suffr.

— vibex. Fab. — V. Ibid. Suffr.

— chloris. Suff. — V. Ibid. Suff.

— denticollis. Suffr. — V. Ibid. Cornelius.

Ademonia tanaceti. Linn. — V. Saule. La larve vit sur la *Tanaisie*. (Ann. Stettin. 1840.)

HÉMIPTÈRES.

Aphis tanaceti. Linn. — V. Cornouiller. Il vit sur la *T. vulg.*

— artemisiæ. Fons Col. — V. Ibid. Il vit aussi sur le *T. vulgaris*. Kaltenb.

Aphis mayeri. Linn. - V. Ibid. Br.

LÉPIDOPTÈRE.

Cucullia tanaceti. Fab. — V. Molène. Il vit sur la *Tanaisie*. Guén.

DIPTÈRES.

Sapromyza obsoleta. Fall. — V. Chaume. Il vit sur la *T. vulg.*

Tephritis marginata. Fall. — V. Berberis. Sur la *T. vulgaris.*

Tephritis tanaceti. Schr. — V. Ibid. Meig.

G. PYRÈTHRE. PYRETHRUM. Gartn.

Capitules radiées, hétérogames. Fleurs radiales, en une seule série, liguliformes, femelles. Fleurs du disque, hermaphrodites. Involucre hémisphérique, composé d'écailles paucisériées, imbriquées, surmontées d'un petit appendice scarieux. Réceptacle convexe, nu. Graines cylindriques, couronnées d'un rebord crénelé.

Le *Pyrethron* des Grecs, dont le nom dérive de la chaleur âcre que sa racine imprime à la bouche, *Salivaria herba* des Romains, était connu des Egyptiens; les Arabes l'appelaient *Macharcaraha* ou *Hacharchara*. Les modernes lui donnent un grand nombre de noms, tels que *Balsamite*, *Grande Tanaisie*, *Menthe-Coq*, *Menthe-Notre-Dame*, *Herbe au Coq*, *Coq des Jardins*, *Grand-Baume*, *Pasté*. Ces noms attestent sa vulgarité. En effet, la Pyrèthre est commune dans la France et l'Europe méridionales, particulièrement sur les montagnes. Elle est cultivée dans tous les jardins destinés à la pharmacie, car ses propriétés médicinales sont nombreuses et actives, et elles paraissent résider dans une matière résineuse que l'alcool lui enlève facilement. On emploie ses fleurs et ses feuilles, aromatiques et amères, comme stomachiques, antispasmodiques, et surtout comme propres à guérir les affections de la bouche. De plus, le vin dans lequel on fait infuser les feuilles, réveille l'esprit, donne de la gaîté, chasse la mélancolie : « *Vino imprimis infusa folia mentem mirifice excitant, lætificant, undè melancholicis egregia.* » (Volelen.) C'est presque l'éloge du Café.

Les Egyptiens et les Grecs employaient la racine comme assaisonnement culinaire. Les Italiens le font encore.

Insectes des Pyrethrum.

COLÉOPTÈRE.

Chamopterus hespidulus. Grœelles. — Cet insecte vit dans les fleurs des *P. sulphureum* et *pulverulentum*, sur les bords du Guadaruma. Gr

HÉMIPTÈRE.

Aphis balsamitæ. Muller. — V. Cornouiller. Sur le *P. Balsamita*. .

LÉPIDOPTÈRES

Aretia mendica. Linn. — V. Poirier Elle vit sur le *P. Balsamita*.

Cucullia balsamitæ. Rumb. — V. Molène. Freyer.

Nemutois raddellus. Hubn. — V. Prunier. Prunelier. Sur le *P. inodorum*. Kollar, en Autriche.

DIPTÈRE.

Tephritis pyrethri. Meig. — V. Berberis.

G. CHRYSANTHÈME. CHRYSANTHEMUM. Linn.

Les mêmes caractères que ceux du genre Pyrèthre, à l'exception des graines qui ne sont pas couronnées d'un rebord.

Ce genre, dont Linnée a emprunté le nom aux anciens, qui le donnaient à une plante que Matthiole croit être le Caltha (Pupulage), était primitivement nombreux et comprenait les Pyrèthres, les Ismélies, les Glébiones et bien d'autres encore. Il est maintenant circonscrit à un petit nombre d'espèces parmi lesquelles nous distinguons les *C. leucanthemum* et *sinense*. La première est cette *Marguerite des prés*, la *Grande Pâquerette, fleur de la St.-Jean*, qui décore nos pâturages de ses fleurs à rayons blancs et disque jaune, si abondantes, si souvent tressées en couronnes, en guirlandes, et qui ne le cède en faveur populaire à la Pâquerette proprement dite, que parce que celle-ci inaugure, pour ainsi dire, le printemps.

Comment le nom de Marguerite a-t-il été donné à ces deux plantes? quelle en est l'étymologie à leur égard? Je n'en trouve qu'une: mais elle est fort singulière. Les médecins de Lyon, dans leur histoire des plantes, parlent en ces termes: « Potuerunt autem Belides (Bellis est le nom latin des Pâquerettes,) funestæ illa Beli Danai regis filiæ quinquegima, quæ totidem nupta mari-

tis, eos quælibet suum jugularunt, his floribus nomen dedisse, quia multi visuntur una gregatim, et belluli; unde vocantur vulgo Marguerites : sunt enim glomeruli multi florum, quas uniones, sive margaritæ. »

En admettant même que les Bélides ou Danaïdes aient donné leur nom au genre *Bellis*, on ne voit pas là encore l'origine du nom de Marguerite. Je hasarderai une autre conjecture : Ce nom n'aurait-il pas été donné à cette plante parce qu'elle fleurit vers le dix juin, jour de la Ste-Marguerite, par la même raison qu'on l'appelle aussi fleur de la St-Jean, dont la fête vient quelques jours après?

Le Chrysanthème de la Chine ou des Indes, donne ces fleurs si remarquables par la variété infinie des couleurs, des nuances, et qui offrent le rare avantage de rester fleuries pendant une grande partie de l'hiver; aussi, passent-elles alors des jardins dans les hôtels dont elles décorent les cours et les vestibules.

Ainsi les Chrysanthèmes, sous une double forme, semblent faites pour plaire à tout le monde; ils prodiguent leurs fleurs au pauvre paysan comme au riche citadin.

Insectes des Chrysanthèmes.

COLÉOPTÈRES.

Ceutorhynchus rugulosus. Herbst. (*C. chrysanthemi*. Muller.) — V. Bruyère.

Clytus trifasciatus. Fab. et sa variété *C. ferrugineus*. — V. Erable. — Sycomore. Il fréquente les fleurs des *Chrysanthèmes* sur la lisière des bois de Pins des Landes. M. Souverbie.

Stenopterus dispar. Fab. — Ce Longicorne vit sur le *Chr.* Krichbaumer.

Leptura livida. G. 1-B. — V. Hêtre. Sur le *Chrysanthème*.

Cassida sanguinosa. Fab. — V. Peuplier. Il vit sur le *Chr. leucanthemum*. Cornelius.

Cryptocephalus bipustulatus. Linn. — V. Cornouiller. Br.

— bipunctatus. Fab. — V. Ibid.

— testacea. Linn. — V. Ibid.

HÉMIPTÈRE.

Aphis leucanthemi. Linn. — V. Cornouiller. Brez.

LÉPIDOPTÈRES.

Cucullia chrysanthemi. H. —V. Molène. Il vit sur le *Chr.* Guén.

Cucullia leucanthemi. Rumb. — V. Ibid. G.

Sciaphila chrysantheana. Parr. — V. Chêne. P.

Nemotois minimellus. SV. — V. Prunier. Prunelier. Il vole sur le *C. leucanthemum*. Zell.

DIPTÈRES.

Tipula chrysanthemi. Linn. — Cette espèce se trouve en Espagne.

Cecidomyia syngenesiæ. Loew. — V. Groseiller. La larve vit dans les fleurs du *C. inodorum*, sans la déformer. L.

Clenorhynchus (Cecidomyia) Chrysanthemi. — V. Ibid. Dans les fleurs du *C. inodorum*, sans les déformer. Winnerz.

Plutypygus chrysanthemi. Loew. — Ce Bombylier vit sur les fleurs du *Chrysanthème* dont il dévaste le pollen ; il s'enfonce dans les fleurs. Loew. Iles de l'Archipel.

Xestomyza chrysanthemi. Meig. — Ce Bombylier se trouve également sur le *Chrysanthème*.

Tephritis artemisiæ. Meig. — V. Berberis. La larve mine les feuilles du *Chrysanthème*.

Tephritis parietina. Meig. — V. Ibid. La larve paraît vivre dans les galles des racines du *Chrysanthème*. Forster.

Tephritis unimaculata. Meig. (identique avec le T. stigma. Loew.) — V. Ibid. Il vit sur le *C. leucanthemum*. Loew.

Tiphritis gemmata. Wied. — V. Ibid. Sur les fleurs du *C. leucanthemum*. Boie.

G. MATRICAIRE. MATRICARIA. Linn.

Les mêmes caractères que les Chrysanthèmes, à l'exception du réceptacle, qui est conique et très-élevé.

La Matricaire est une de ces plantes éminemment bienfaisantes

qui ont traversé tous les âges en prodiguant leurs secours aux besoins de l'humanité souffrante. Notre siècle sceptique lui-même, n'a pu mettre en doute ses nombreuses vertus, et il les sanctionne, pour ainsi dire, en se refusant à croire à tant d'autres.

L'énergie des qualités physiques des plantes est généralement, dit-on, l'indice de propriétés médicinales très-actives ; la Matricaire confirme cette assertion. Cette plante exerce, en effet, une puissante action tonique sur l'économie animale, et de l'excitation vive qu'elle imprime au système nerveux et aux organes de la vie organique, résultent les effets antispasmodiques, stomachiques, diurétiques, emménagogues, résolutifs, etc., etc., qu'on lui attribue et qu'elle opère en effet selon qu'elle dirige son influence sur tel ou tel appareil organique. (Flore médicale.)

La Matricaire était nommée *Parthenion*, en grec ; *Achuen*, *Uchuen*, *Alachuam*, en arabe ; *Matricaria*, en latin. En France, on l'appelle vulgairement *Camomille commune*, qu'il ne faut pas confondre avec la *Camomille romaine*.

Insectes des Matricaires.

LÉPIDOPTÈRE.

Cucullia chamomillæ. Fab. — V. Molène. Il vit sur la *M. chamomilla*.

DIPTÈRE.

Tephritis stellata. Suessli. — V. Berberis. La larve mine les fleurs de la *M. chamomilla*. Boie.

G. SANTOLINE. Santolina. Tourn.

Capitules globuleux, homogames. Involucre hémisphérique, formé d'écailles imbriquées. Réceptacle, garni de paillettes. Corolle infundibuliforme. Graines, cylindracées.

La Santoline, *Petite sainte*, *Herbe sainte*, *sacrée*, doit son nom aux vertus dont elle est douée et que décèle son odeur aromatique, très-expansive, sa saveur, extrêmement amère, et l'huile essentielle dont ses sucs sont imprégnés. Du reste, elle ne

fait que présenter utilement modifiées, les propriétés médicinales des plantes au milieu desquelles ses caractères botaniques l'ont placée.

Toutes ces bonnes qualités lui ont donné une popularité qui lui a valu les noms vulgaires d'*Aurone femelle*, de *Petit Cypris*, de *Garde-robes*. Elle doit ce dernier à la propriété que lui donne son odeur pénétrante, d'écarter les Teignes et les Dermestes des meubles où nous déposons nos vêtements.

Insectes des Santolines.

COLÉOPTÈRES.

Cryptocophalus rubricollis. Linn. — V. Cornouiller. Il vit sur la *Santoline*.

Coccinella 22-punctata. Linn. — V. Pin maritime. La larve se nourrit des feuilles de la *S. officinalis*.

LÉPIDOPTÈRES.

Zygœna corsica. B. — V. Cytise. La chenille vit sur la *S. incana*. Rumb.

Cucullia santolinæ. Rumb. — V. Molène. Elle vit sur la *Santoline*. Guén.

G. ANTHÉMIDE. ANTHEMIS. Linn.

Capitules hétérogames, radiés. Fleurs radiales, en une seule série, femelles, ligulées. Fleurs du disque, à corolle infundibuliforme. Involucre orbiculaire, formé d'écailles imbriquées. Réceptacle garni de paillettes. Graines tétragones, surmontées d'une aigrette courte, persistante.

Le joli nom d'*Anthemis*, qui signifie *fleuri*, était donné par les anciens à trois plantes, la *Camomille*, l'*Heranthema* et le *Leucanthème*. Linnée l'a donné à un genre assez nombreux que Cassini a démembré de manière à ne lui laisser que peu d'espèces, et particulièrement l'*A. tinctoriale*, plus connue sous les noms de *Camomille des teinturiers*, de *Fausse Camomille jaune*, d'*Œil-de-Bœuf*. Comme elle a peu d'odeur et de saveur, elle présente

peu les propriétés salutaires des plantes précédentes ; et il semble que ne pouvant être bienfaisante, elle veuille être utile à l'industrie. Ce sont ses fleurs qui donnent une teinture jaune.

Insectes des Anthemis.

LÉPIDOPTÈRES.

Cucullia chamomillæ. Fab. — V. Molène. La chenille vit sur l'*A. arvensis*, dans le Dessau.

Bourmia cinctaria. W. W. — V. Tulipier. La larve vit sur l'*A. arvensis*, dans le Dessau.

DIPTÈRES.

Cecidomyia anthemidis. Loew. — V. Groseiller. La larve vit sur l'*A. arvensis*, sans causer de déformation. L.

Cecidomyia syngenesiæ. Loew. — V. Ibid. Sur l'*A. arvensis*, sans déformation. L.

Clinorhynchus (Cecidomyia) anthemidis. La larve vit dans les fleurs de l'*A. arvensis*, sans déformation. Winnertz.

Tephritis gemmata. Wied. — V. Berberis. Il vit sur l'*A. arvensis*.

G. CAMOMILLE. Chamœmillum. Cass.

Les mêmes caractères que le genre Anthémide, à l'exception que les graines sont absolument sans aigrette.

La Camomille romaine, *C. nobilis*, type de ce genre, reproduit avec quelques modifications toutes les excellentes qualités de la Santoline. Elle relève et soutient le ton des organes sans produire des excitations dangereuses; elle stimule sans irriter. C'est, dit Gilibert, la consolation des hypocondriaques ; elle combat surtout les fièvres intermittentes ; enfin, l'usage en est reconnu si général qu'elle est devenue l'objet d'une culture en plein champ dans les environs de Dieppe.

Selon Matthiole, le nom de *Chamæmelon, petit pommier*, provient de l'odeur de pomme qu'exhale cette plante, et cette étymologie se retrouve dans le nom espagnol, *Manzanilla*, de la Camomille.

Ménage rapporte une autre opinion du *Pseudo-Macer* :

Anthemiem magnis commendat laudibus autor
Asclepias, Chamæmelam, quam nos, vel Camomillam,
Dicimus. Hæc multum redolens est, et brevis herba.
Herbæ tam similis, quam justo nomine vulgus
Dicit Amariscam quod fœteat et sit amara,
Ut collata sibi vix discernatur odore.

Insectes des Camomilles.

COLÉOPTÈRE.

Anthaxia passerini. — V. Cerisier.

HÉMIPTÈRE.

Aphis isatis. Fons Col. — V. Cornouiller. Il vit sur la *C. romaine*. F. C.

LÉPIDOPTÈRES.

Cucullia chamomillæ. Roes. — V. Molène. Guénée.

Tortrix depoltana. Zell. — V. Lierre. La chenille vit sur *la Camomille*. Z.

G. ACHILLÉE. ACHILLEA. Vaill.

Capitules hétérogames, radiées. Fleurs radiales, en une seule série. Femelles, ligulées. Fleurs du disque, hermaphrodites. Corolle infundibuliforme. Involucre formé d'écailles imbriquées. Réceptacle garni de paillettes scarieuses. Nucules de la graine plus ou moins comprimées, sans aigrette.

L'*Achillée mille feuilles*, est connue en médecine sous deux rapports principaux. Par ses propriétés soit physiques, soit chimiques, elle agit en excitant la force vitale des organes et en exerçant une influence manifeste sur le système nerveux. Ainsi elle est tonique, antispasmodique, apéritive; elle est particulièrement vulnéraire, et c'est sous ce second rapport qu'elle a acquis son nom vulgaire d'*Herbe des Charpentiers*, et celui d'*Achillée*, du fils de Pelée, disciple du Centaure qui l'avait initié dans la science médicale. On sait qu'ayant blessé Téléphe, roi de Mysie, qui voulait s'opposer à l'arrivée des Grecs devant Troie,

et s'étant ensuite réconcilié avec lui, il guérit sa blessure par la rouille de sa lance.

Insectes des Achillées.

COLÉOPTÈRES.

Anthaxia cichorii. Oliv. (*A. mille folii.* Fab.) — V. Cerisier.

Cerocoma schreiberi. Fab. — M. Ghiliani a trouvé un nombre prodigieux de ces Hétéromères amoncelés, recouvrant le corymbe entier d'une *A. mille feuilles.*

Cerocoma schæfferi. Fab. — V. Ibid. Je l'ai trouvé sur les *A. mille feuilles* de la forêt de Fontainebleau.

Ceutorhynchus millefolii. Ill. — V. Bruyère.

— floralis. Fab. (C. *Achilleæ.* Ziegl.) — V. Ibid.

Olibrus millefolii. Perr.

Cassida chloris. Suffr. — V. Peuplier. Il vit sur l'*A. millefolii.* Suff. et Cornelius.

Cassida sanguinolenta. Fab. — V. Ibid. Sur l'*A. millef.* Suff. et Corn.

Cassida ferruginea. Schr. — V. Ibid. Sur l'*A. mille folium.*

Phalacrus bicolor. Fab. (*A. millefolium.* Payk.) — V. Sapin.

HÉMIPTÈRES.

Fulgora europœa. Linn. — Burmeisler trouva cette Cicadelle en grand nombre sur des prés desséchés où il y avait beaucoup d'*A. millefolii.* Matzecki.

Aphis achillæ. Linn.—V. Cornouiller. Il vit sur l'*A. millefolium.*

Aphis millefolii. Linn. — V. Ibid.

LÉPIDOPTÈRES.

Zygœna achilleæ. Esp. — V. Cytise. La chenille vit de l'*A. millefolium.*

Chelonia villica. Linn. — V, Cerisier. Br.

— aulica. Linn. — V. Ibid. Br.

— hebe. Linn. — V. Ibid. B.

Crateronyx dumeli. Linn. — V. Laitue. La chenille vit sur l'*A. millefolium.* Stettin.

Cucullia santolinæ. Rumb. — V. Molène. Br.

— tanaceti. Fab. — V. Ibid. La chenille vit sur l'*A. millefolium*. Hereng.

Cucullia chamomillæ. W. W. — V. Ibid.

Phorodesma smaragdaria. Fab. — V. Chêne. Sur l'*A. millef.*

Boarmia cinctaria. W. W. — V. Tulipier. Sur l'*A. millif.*, dans le Dessau.

Boarmia selenaria. W. W. — Ibid. Sur l'*A. vulgaris*, dans le Dessau.

Aspilates gilvaria. W. W. — V. Prunier, Prunelier. Br.

Anactis plagiaria. B. — V. Pin sylvestre. La chenille vit dan l'*A. millefolium*.

Coleophora millefolii. Zell. — V. Tilleul. La chenille vit sur l'*A. millef.* Le fourreau est formé d'une laine blanche fournie par les feuilles. Z.

DIPTÈRES.

Cecidomyia millefolii. Loew. — V. Groseiller. La larve se développe dans des bourgeons déformés et sur le bord des feuilles de l'*A. millefolium*.

Cecidomyia floricola. Loew. — La larve vit dans les fleurs déformées de l'*A. ptarmica*.

FIN DE LA TROISIÈME ET DERNIÈRE PARTIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES PLANTES MENTIONNÉES DANS L'OUVRAGE.

	Pages.		Pages.
Absinthe	391	Bidens	386
Acanthacées	302	Borraginées	280
Acanthe	302	Bourrache	283
Achillée	401	Buglosse	284
Agripaume	325	Calcéolaire	332
Anagallis	346	Calendulées	383
Anisoderis	356	Camomille	400
Anthémide	399	Campanulacées	347
Anthémidées	386	Campanule	347
Apocynées	271	Carduinées	370
Armoise	387	Carline	365
Arthichaut	376	Carlinées	364
Asclépiade	274	Carthame	371
Asclepiadées	273	Centaurée	366
Aspérule	269	Centauriées	366
Atropa	298	Chardon	379
Auricule	344	Chicorée	362
Ballota	324	Chondrilla	354
Bardane	373	Chrysanthème	395

Cirse 377
Clinopode 317
Cnicus 268
Composées 348
Consoude 285
Contournées 270
Convolvulacées 299
Convolvulus 300
Cynoglosse 381
Dahlia 385
DICOTYLÉDONES 253
Digitale 337
Echinopodées 382
Echinops 388
Epervière 359
Euphraise 340
Galéopsis 321
Galium 265
Garance 267
Gentiane 277
Gentianées 276
Gléchome 317
Grémil 290
Helianthées 384
Heliotrope 292
Hipochaeride 360
Jusquiame 295
Kentrophyllum 369
Labiatiflores 301
Labiées 303
Lactucées 350
Laitron 354
Laitue 352
Lamion 319
Lavande 306
Licopes 310
Linaire 334
Lysimache 345
Matricaire 397
Marrube 323
Melampyrum 341
Melisse 313
Menthe 308
Menyanthe 278
Molène 329
Muflier 336
Myosotis 286
Myrsinées 342
Nepeta 318
Nicotiane 293
Onoporde 375
Orcanette 291
Origan 312
Pervenche 272
Picridie 355
Pissenlit 357
Prenanthe 356
Primevère 343
Primulacées 342
Pulmonaire 287
Pyrèthre 394
Rubiacées 262
Rubiacées 262
Salsifis 361
Santoline 398
Sauge 310

Scolyme..... 351
Scorodonia..... 325
Scrophulaire..... 333
Scrophulariées..... 328
Serratule..... 372
Solanées..... 292
Solanum..... 297
Soldanelle..... 342
Souci..... 383
Stachys..... 321
Synanthérées..... 349
Tanaisie..... 392
Thym..... 314
Tubiflores..... 279
Verbenacées..... 326
Véronique..... 338
Verveine..... 327
Vipérine..... 287
Xéranthème..... 364

MÉMOIRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES, DE L'AGRICULTURE ET DES ARTS DE LILLE.

SPICILÉGE D'HISTOIRE LITTÉRAIRE

OU DOCUMENTS POUR SERVIR A L'HISTOIRE DES SCIENCES, DES LETTRES ET DES ARTS, DANS LE NORD DE LA FRANCE.

Par M. LE GLAY, Membre résidant.

Séance du 16 novembre 1855.

Spicas liquisti mille legendas.
(Foppens ad Miræum.)

Si la littérature n'est pas rigoureusement l'expression de la société, ainsi que l'a définie un célèbre écrivain, elle en est du moins le reflet le plus vif, l'image la plus saillante et la plus perceptible. Aussi Bacon disait-il (1) que l'histoire du monde, dépourvue du tableau des choses littéraires, ne serait qu'une statue de Polyphème où manquerait la vie physionomique. Les bénédictins, qui s'y connaissaient, ont parlé dans le même sens, lorsqu'en tête d'un de leurs principaux monuments, ils ont écrit ces lignes : « Annoncer au public une histoire littéraire » de la France, c'est lui faire espérer la partie la plus noble et en » même temps la plus ample et la plus difficile à traiter de toute » l'histoire de notre nation. » (2).

Tandis que les annales civiles et politiques offrent partout le récit des crimes et des malheurs qui furent sans cesse le partage de la triste humanité, l'histoire littéraire, plus consolante, nous montre l'homme sous un rapport bien moins défavorable. Elle nous le présente doué du noble attribut de la pensée, luttant contre

(1) *De augmentis scientiarum*, cap. IV.
(2) *Histoire littéraire de la France*, préface, p. 1.

l'ignorance et l'erreur, demandant à la nature ses secrets et établissant, au moyen de la parole et de l'écriture, des relations paisibles et heureuses avec ses semblables.

C'est donc répandre une portion de lumière sur l'état social d'une époque ou d'une contrée que de produire des documents sur son histoire littéraire.

Ce pays-ci, je veux dire Flandre, Hainaut et Cambrésis, est renommé à souhait pour la fertilité du sol, pour son industrie agricole, manufacturière, commerciale. On reconnaît volontiers que le peuple y est laborieux, soumis aux lois, religieux et hospitalier. Mais ce qu'on semble moins disposé à lui accorder, ce que même on lui conteste souvent, c'est la fécondité littéraire et scientifique; c'est le mérite et la valeur des publications de l'esprit. On ne se fait pas faute de nous dire malicieusement : « Où sont vos hommes de génie ? Montrez-nous donc un échantillon de leurs œuvres. »

Eh, Messieurs, ne nous soyez pas trop sévères. Ce n'est point en effet dans nos parages que sont nés Corneille, Descartes et Pascal. Nous n'avons même à nous glorifier ni de Marmontel, ni de Chaulieu, ni de Colardeau. On ne peut ici vous offrir, ni aujourd'hui ni dans le passé, aucune de ces renommées devant lesquelles chacun s'incline plus ou moins.

Et pourtant notre histoire a bien aussi, ne vous déplaise, quelques souvenirs littéraires, quelques scientifiques réminiscences; elle peut de siècle en siècle exhiber un certificat de vie et d'activité intellectuelle. Elle a eu, dès les premiers temps du moyen-âge (demandez plutôt à M. Arthur Dinaux) ses trouvères à la verve originale, ses chroniqueurs aux récits animés, loyaux et candides.

Et dans les siècles suivants, pour peu que vous daigniez y prendre garde, vous apercevrez à Lille, à Valenciennes, à Cambrai, dans la Flandre maritime, au fond même de certaines bourgades, des philosophes de quelque réputation, d'estimables moralistes, des littérateurs de bon goût, des historiens de bonne trempe. Je

voudrais, à l'aide de documents exhumés ici, démontrer une fois de plus que nous ne sommes pas, en fait de traditions studieuses, tout-à-fait dénués de ressources.

Je crois avoir déjà, sous ce rapport, payé mon modeste tribut. Aujourd'hui je tache d'apporter un contingent nouveau à l'histoire littéraire de nos provinces de Flandre, de Hainaut et d'Artois.

Du reste, il faut se hâter de le dire; j'ai eu dans cette carrière des devanciers respectables, et j'y ai encore aujourd'hui des modèles de haut mérite.

Il est deux écrivains qui, plus que tous autres, ont bien mérité de l'histoire littéraire des Pays-Bas. Ce sont François Foppens et Noel Paquot.

Dans sa *Bibliotheca Belgica*, Bruxelles, 1739, le premier a refondu les essais du même genre publiés avant lui par Valère André, Aubert le Mire, François Swert et Antoine Sanderus, auxquels il a ajouté plus de 500 articles; de sorte que son ouvrage en offre près de 3,000. Nonobstant cette revue et ces additions, l'œuvre de Foppens est loin d'être complète et exempte d'erreurs. Au lieu de reproduire les détails biographiques donnés par ceux qui l'ont devancé, il s'est borné le plus souvent à une simple nomenclature d'ouvrages. Aussi son livre ne dispense-t-il pas de recourir aux écrits antérieurs de Sanderus, de Valère André, de Miræus, etc., (1).

Noel Paquot est sans contredit l'écrivain qui a le plus fait pour l'histoire littéraire des Pays-Bas. Ses *Mémoires*, 3 volumes in-fol. ou 18 vol. in-12, Louvain, 1769-1770, ne sont pas, comme la *Bibliotheca* de Foppens, une brève et sèche énumération de noms d'auteurs et de titres d'ouvrages. On y trouve des notions plus ou

(1) La célèbre bibliothèque de Van Hulthem, à Gand, renfermait quelques œuvres inédites de Foppens, ayant trait à l'histoire littéraire; par exemple: 1.° les N.os 806 et 807 des manuscrits de ladite bibliothèque, concernant l'université de Louvain; 2.° les N.os 819, 820, 822 et 824, formant supplément à la *Bibliotheca belgica*, avec notes d'Azevedo, de J. Goyers et de Van Hulthem; 3.° *Dissertatio de bibliomania belgica hodierna.*

moins détaillées sur la vie des personnages, souvent un extrait analytique des productions mentionnées, avec une appréciation quelconque, souvent aussi des aperçus bibliographiques d'un certain intérêt.

Il y aurait bien des noms fort estimables à citer encore, si nous passions en revue tous les écrivains qui, de nos jours et antérieurement, ont eu occasion de fournir des documents pour notre histoire littéraire. Ainsi Papendrecht dans ses *Analecta Belgica*, Ghesquière et ses coopérateurs, dans les *Acta SS. Belgii*, l'académie de Bruxelles, *Mémoires anciens et nouveaux*, et parmi nos contemporains, MM. de Reiffenberg, Gachard, de Godefroy, Carton, de Coussemacker, de St.-Genois, d'Héricourt, l'abbé de Ram, Nève, Goethals, Van de Putte, Arthur Dinaux, Duthillœul, Gachet, de la Fons de Mélicocq, de Backer, de Bertrand, etc., etc.

Mais il est temps d'arriver au présent travail et de dire un mot de ce Spicilége qui, bien entendu, malgré le nom qu'il prend, n'a aucunement la prétention d'être comparable, même de très loin, au fameux recueil de D. Luc d'Achéry. Là, sous un titre beaucoup trop modeste, c'est une copieuse et riche moisson, précieuse pour tous; ici ce sont en réalité des *glanures* fort humbles, utiles tout au plus à quelques uns.

Les petits documents que j'ai à fournir ne sont pas de nature à être divisés ou classés méthodiquement. Chacun d'eux se présente avec son caractère spécial et se trouve placé, sans effort aucun, dans l'ordre chronologique.

Les personnages littéraires dont j'aurai à parler ne remontent pas plus haut que le XVI.e siècle. C'est d'abord Louis de Blois, si digne d'être comparé à Fénelon pour la supériorité de l'intelligence, comme pour le caractère moral et la dignité de conduite. Je crois avoir produit dans les *Archives historiques du Nord de la France*, 3.e série, V, quelques données curieuses touchant la vie et les œuvres de ce vénérable abbé de Liessies; il me reste à son sujet des documents dignes d'être rendus publics.

Entre les successeurs presqu'immédiats de L. de Blois, il en est un que j'aimerais à lui adjoindre, sinon pour la similitude parfaite du caractère et de l'esprit, du moins à cause du culte tout filial que professait Antoine de Winghe pour son vénéré prédécesseur. Sans lui, sans les fragments historiques qu'il nous a laissés, nous connaîtrions beaucoup moins ce même L. de Blois qui tient un si haut rang parmi les illustrations monastiques et littéraires du pays. Je parlerai donc aussi quelque peu d'Ant. de Winghe.

Quoi qu'il en soit, la première pièce contenue dans ce *Spicilége* sera une notice sur Antoine Pouvillon, écrivain connu par des œuvres d'histoire locale, et mieux encore par un livre d'hygiène, traduit de l'italien.

On sait quels grands et importants services ont été rendus à la paléographie et à la diplomatique par la célèbre association connue sous le nom de Bollandistes. Or, nous donnons une lettre inédite de Jean Bollandus lui-même, laquelle sera suivie d'autres missives de l'un de ses coopérateurs du siècle suivant. Il y a dans cette correspondance, comme dans tout ce qui est sorti de la plume des Bollandistes, des traits ou passages dont l'histoire de Flandre et du Hainaut ne peut que tirer profit. Ces lettres latines viendront après la Notice sur Pouvillon.

Au siècle dernier, les bénédictins de Saint-Maur, sans trop se préoccuper des dangers qui menaçaient leur ordre, aussi bien que le reste des corps religieux, poursuivaient sans relâche leurs explorations historiques sur tout le sol français. Notre contrée du nord, c'est-à-dire le Hainaut et la Flandre, échut en partage à D. Charles Bévy qui y fit sa première apparition en 1776. Le seul résultat connu de ses recherches dans le pays a été publié par l'Académie de Bruxelles, tome V de son recueil, sous le titre : *Mémoires sur huit grands chemins militaires qui conduisoient de Bavai aux huit principales villes de la seconde Belgique.* Jusqu'à présent on ignorait les détails des pérégrinations de cet antiquaire. J'ai été assez heureux pour recueillir à cet égard des pièces authentiques dont il paraîtra ici de notables fragments.

La Société d'Émulation de Cambrai a couronné en 1822 et publié en 1823 un mémoire sur les monnaies épiscopales cambrésiennes ; mais M. Tribou, auteur de cet estimable travail, n'a point épuisé son sujet, il s'en faut. Moi-même, qui fus le rapporteur du concours, j'ai laissé beaucoup à dire. Ainsi, entre les pièces importantes qui auraient pu, ce nous semble, figurer dans le mémoire, nous avons remarqué une savante lettre de Joachim Hopperus avec un compte de forge ou fabrication pour les années 1557, 1558. Ces actes sont de nature à intéresser les numismates du nord. On les trouvera parmi nos glanures.

A la suite de ces pièces, j'en produirai d'autres d'un caractère différent. Ce sera ou des lettres signées de noms plus ou moins glorieux, ou des articles supplémentaires aux ouvrages des biographes Foppens et Paquot, ou enfin des fantaisies littéraires et poétiques des siècles passés. Entre ces poésies surannées, il y aura à signaler une traduction en vers des *Métamorphoses d'Ovide*, trouvée sur les marges d'un compte financier des années 1507-1512, et de plus, une espèce d'odyssée, en tête de laquelle l'auteur se qualifie premier maître d'hôtel du prince Albert d'Autriche.

Bref, je ferai en sorte de répandre pour ma part un peu de clarté sur cette histoire littéraire de la Flandre Française, trop négligée peut-être jusqu'à nos jours et qui offrira encore beaucoup de lacunes, hélas, à la suite de mes imparfaits travaux.

Nota. — Cette collection de documents, trop considérable pour être insérée en entier dans le présent volume, le sera à plusieurs reprises.

NOTICE SUR ANTOINE POUVILLON,

ABBÉ DE SAINT-AUBERT A CAMBRAI.

1560 — 1620.

Voici un personnage qui mérite, ce me semble, de tenir dans l'histoire ecclésiastique et littéraire du pays une place un peu plus grande que celle qu'il y a occupée jusqu'ici. Foppens et Paquot lui ont consacré un article de quelques lignes. Il est tout-à-fait omis dans le *Dictionnaire historique* de Feller et dans la *Biographie universelle* de Michaud. M. Arthur Dinaux, à qui rien n'échappe, a parlé de Pouvillon (1) plus amplement qu'on ne l'avait fait avant lui ; et pourtant il a laissé quelque chose à dire, parce qu'il n'avait pas sous la main les notes que son héros avait tracées sur sa propre vie et que nous possédons.

Antoine Pouvillon est né en 1560 (2) à Béthune en Artois. Dès son enfance il eut pour protecteur le seigneur de Baralle, Fursi des Prez, qui probablement pourvut aux frais de son éducation et parvint à le faire admettre à l'abbaye de Saint-Aubert à Cambrai. Toute la contrée était alors, comme on le sait, sous la domination espagnole. Il paraît que le jeune religieux fut envoyé en Espagne, soit pour accompagner une personne de marque, soit pour y suivre ses études. Quel qu'ait été le motif de ce voyage, Pouvillon revint en 1585. Son premier soin fut de visiter

(1) *Archives hist et litt.* nouvelle série, II, 327.

(2) Nous donnons cette date en nous appuyant sur les propres expressions de notre abbé qui, dans des espèces de mémoriaux latins, s'est exprimé ainsi : « *Anno MDLXXXV, ætat. XXV, redii ex Hispania.* »

sa mère déjà veuve, qui alors habitait la ville d'Aire, d'où il la ramena à Beuvry, près de Béthune, dans une maison que son père avait fait bâtir non loin du château. Là il eut le bonheur d'étouffer un procès que son frère, Valerand Pouvillon, avait intenté à leur mère commune.

A son retour en Artois, il fut atteint d'une fièvre intermittente qui dura trois mois. Lorsqu'il en fut quitte, Pouvillon s'empressa d'écrire à son abbé, Jean Pelet, pour le prier de lui fournir quelques moyens de vivre et d'achever ses études. L'abbé accueillit cette demande avec bonté et promit d'y donner suite dans un court délai. Mais quinze jours étaient à peine écoulés, qu'un courrier à cheval vint apprendre à notre novice, encore sous-diacre, la mort du bon abbé.

A cette époque, tous les religieux, ses confrères, étaient réfugiés à Valenciennes à cause des troubles de Cambrai et du despotisme de Montluc-Balagny. Pouvillon s'y rendit et y trouva cinq moines fort préoccupés de l'élection d'un abbé. Réunis dans l'église des Carmes, ils avaient choisi, le 10 novembre 1585, un de leurs confrères nommé Antoine Lambert. Pouvillon, qui lui avait aussi donné son suffrage, fut chargé de se rendre à Mons où était l'archevêque Louis de Berlaymont, et de faire confirmer l'élection.

Ce prélat, qui avait obtenu l'abbaye en commende, se garda bien d'acquiescer à la supplique ; de sorte qu'il fallut se pourvoir en cour de Rome. On écrivit donc et l'on chargea un agent d'y négocier la confirmation dont il s'agit.

Mais durant ce temps là, l'archevêque avait dépêché son secrétaire vers le souverain-pontife. Informés de ce fait, les religieux comprirent qu'ils ne pouvaient se dispenser d'envoyer aussi un des leurs dans la capitale du monde chrétien. Pouvillon, jeune et ardent, familiarisé d'ailleurs avec les voyages lointains, s'offrit sur le champ ; et, plein de confiance, partit, au milieu de l'hiver, non sans se rendre d'abord à Bruxelles où il avait des instructions à prendre auprès du chevalier d'Assonleville, conseiller d'état et trésorier de la Toison-d'or.

En ce temps là, on ne voyageait point avec autant de prestesse qu'aujourd'hui. L'hiver d'ailleurs était des plus rigoureux. Les chemins étaient horribles et l'argent manquait au député de Saint-Aubert pour courir toujours en poste. Il ne parvint donc à sa destination que le 26 mars, un mois tout juste après son départ.

Déjà le pape avait confirmé la commende en faveur de l'archevêque. Toutefois Pouvillon fit, suivant ses propres termes, *des debvoirs indicibles*. Il présenta successivement deux mémoires dont on peut lire l'analyse dans l'*Histoire de Cambrai* par Dupont, VI.e partie, p. 59 et suiv. Toutes ces allées, ces venues et ces écrits furent sans résultat en ce qui touchait l'élu Antoine Lambert, mais non quant à Pouvillon lui-même. Il entra, pendant son séjour à Rome, en relations d'amitié avec plusieurs personnages distingués. Nous retrouvons dans les papiers de l'époque quelques lettres à lui adressées qui paraissent dignes d'être ici mentionnées et même citées. Voici celle que lui écrivit de Naples un seigneur romain, nommé Onofrio della Porta :

« Accepi quidem multis abhinc diebus binas litteras tuas « Romæ scriptas, quæ, licet mihi gratissimæ fuerint, tamen « ipsis respondere distuli, quia nonnulla negotia mea agebantur, « ita ut quominus opitulari negotiis tuis, quemadmodum « optabas possem, impedimento essent. Attamen paulo post « commendavi teque plurimum Papirio Bertulio mei studiosissi- « mo, quique in amicis colendis juvandisque nemini est secun- « dus, et virtute et gratia potest apud eos qui hoc tempore Urbis « et Orbis habenas regunt. Hic Papirius, si nescis, ille est qui « archiepiscopi Capuani a secretis erat et nunc inservit præfectus « mensæ Pontificis. Ipsum adeas velim ; spero enim atque adeo « certo scio fore ut operam suam prompte ac benevole in tui « amicorumque tuorum usum pro sua virili conferat. Redditæ « mihi postea aliæ litteræ tuæ fuerunt, quibus quid respondeam « amplius non habeo, nisi ut mihi ignoscas si litteras commen-

« datitias quas mihi scripsisti mittendas ad te non curavi. Nam, « ita me Deus amet, justis de causis id facere omisi. Sed noli « gregis magnam jacturam hoc putare ; siquidem Papirius ipse « facile illam resarcire poterit. De me autem scias jam triennium « regiminis hujus mei elapsum esse, ac prope diem me ab ipso « abdicaturum. Quid vero postea mihi faciendum sit, adhuc « equidem exploratum non habeo ; sed brevi te de ejusmodi re « certiorem faciam, nisi antea ab Urbe discesseris. Interea Deus « Opt. Max. utrumque nostrum fortunet ac servet. Vale. Neapoli « octavo kal. maii 1586. »

Il en reçut une autre datée de Naples, le 22 avril 1586 et signée *Berin*. Celle-ci, qui est en italien, sollicite plutôt des services qu'elle n'en offre.

On doit croire que Pouvillon, durant son séjour en Italie, s'est attaché à apprendre la langue du pays. Nous avons sous les yeux plusieurs actes et même une supplique au Saint-Père en italien. On verra plus tard comment il tira parti de cette étude pour publier la traduction d'un ouvrage italien de Balthasar Pisanelli.

Afin de donner une idée de la manière dont il remplit sa mission, nous ne pouvons mieux faire que de rapporter ici la lettre qu'il adressa à ses confrères, le 23 novembre 1586 :

« Messeigneurs, j'ay escrit le VIII.e de ce mois 86 à Monsieur « Candele, l'advertissant comme le R.me de Cambrai a envoié à « Lauro du Bliul son agent icy en Rome, la copie autentique de « la possession prinse de nostre maison le 11.e d'avril 86, par le « S.r Duc archidiacre (1). M'esmerveillant outre mesure comment « messeignenrs nos confrères ont eu si peu de respect au passé, « présent et futur que de soy trouver présent à la dite possession « prendre, au préjudice des absens, sans eux opposer n'y appeller

(1) Il s'agit sans doute de Grégoire Leduc qui, après avoir été chanoine de Saint-Géry, fut successivement archidiacre de Cambrésis et de Valenciennes, et mourut en 1602.

« ou protester, comme je les avois prié très-instamment ; ce qui « cause irréparable détriment à la maison, donnant hardiesse au « commandeur, puis qu'ainssy on luy a laissé prendre le tittre ; « car je sçay que son secrétaire en quelque sien escrit ces mots « en italien : Attendiamo a riconoscere la casa di santo Auberto « la quale piena di debiti et questi doi u tre anni non « me potra cavare Monsignore qui de 200 u 300 A. Ma se tornas- « simo in Cambray me cavaresve qualche cosa buona. Ce qui « veult dire : Nous sommes atentifs à recognoistre la maison de « Saint-Aubert, laquelle trouvons pleine de debtes et ces deux « ou trois ans, Monseigneur n'en pourra tirer plus de 200 ou 300 « escus ; mais si nous retournions en Cambray, il en tireroit « chose profitable et bonne. Par lesquelles parolles vons pouvés « comprendre son intention qui seroit de l'annexer à son plat et « nous réduire decà et delà par divers couvents *quasi relegati* « *in vitam*. Partant m'appercevant icy en Rome que son dict « agent brossoit quelque nouvelle trame ; ay donné sur ce un « mémorial au pape en vulgaire italien, afin d'empes- « cher ses desseings ; et quand et ce ayant informé l'ill.^me^ Da- « taire de bouche et bien le tout remonstré, ay faiet un *nihil* « *transeat super monasterio S. Aub. pro R.° Archiep. Camera-* « *cense, ad instantiam omnium et singulorum canonicorum regu-* « *larium dicti monasterii, nisi citato procurat seu pro dicto* « *agente*. Lequel, après estre signé dudict S.^r^ dataire, l'ay mis au « lieu accoustumé, affin qu'il ne courre à bride laschée comme « jusqu'à présent, par faute nostre et non sienne. Partant il « vous plaira m'escrire en haste si vous agréez telle opposition ; « car quand à moy, encore que je soy icy pour nostre élection, « si est-ce toutesfois que *prefero communem utilitatem particu-* « *lari*, comme je suis tenu ; et serois d'avis de vous accorder « avec vostre esleu en bref puisqu'il ne s'ayde d'autre façon. Et « je feray mon debvoir de faire passer vostre provision. En quoy « n'auray tasche ou note de Janus, puisque ce sera à la conser- « vation de la maison et que l'autre ne s'est aydé autant comme

« il convenoit, bien appercevant que si ne faisons ainssy, ledit « seig.r R.me nous fera quelque stratagême. Et quant à moy, je « n'ay délibéré m'accorder autrement avec luy, sinon luy portant « l'honneur et révérence deue, *tanquam ordinario et Pont. Max-* « *in sua diœcesi vice legato ;* mais *tamquam abbati post Pont.* « *Max. soli ipsi ex canonicis reg. S.-Aub. Deus nobis concesserit* « *obedientiam claustralem prestabo.* Si vous faites votre debvoir, « j'espère que Dieu me donnera la grâce de ne manquer au mien, « à l'utilité commune et conservation de la maison selon nos « vœux solennelz. Priant le créateur,

« Messg.rs, vous donner confort et ayde avec bon succès et sa « grace, me recommandant à voz bonnes graces.

« De Rome, en haste, ce XXIII de septembre 1586.

« Vostre autant humble que très-affectionné confrère religieux.

« Antoine de Povillon. F. D. J.

Pouvillon était encore à Rome à la fin de l'année 1587, puisque nous avons de lui une lettre datée de cette ville le 10 décembre de ladite année.

Ce fut au mois de mars suivant qu'il se mit en route pour revenir. Parti de Hainaut, en 1586, à ses propres dépens, et n'ayant reçu ni de Lambert ni d'autre part aucun argent, il se trouva, pour ainsi dire, dénué de tout au moment où il fallut reprendre le chemin des Pays-Bas. Il fut donc contraint d'aller toujours à pied et même de mendier durant ce long voyage. On était tout au milieu d'une année fort stérile, de sorte que Pouvillon ne trouvait pour se soutenir à travers les bourgs et villages que du pain d'avoine et des tourteaux de noix. Arrivé enfin dans le diocèse de Cambrai, il reçut de Louis de Berlaymont quelques modiques secours pour subsister. Il vécut pendant près de trois ans à Valenciennes et dans les fermes de l'abbaye. Enfin le 11 novembre 1590, il obtint de Balagny la permission de rentrer à Cambrai, à condition de demeurer dans son monastère sous l'obéissance de l'abbé et de prêter entre les mains des chanoines de la métropole serment de fidélité aux statuts de son ordre.

Nous avons maintenant à raconter comment notre religieux devint abbé de sa maison, que tenait toujours en commende l'archevêque Louis de Berlaymont, malgré l'opposition qu'on lui avait faite. Ce prélat mourut le 15 février 1596. Dès lors les ambitions s'agitèrent dans l'abbaye et au dehors. Un chanoine de Cambrai, espagnol d'origine, nommé Diego del Campo, protégé du pape Clément VIII, fut nommé abbé commendataire le 8 mars, sans égard à l'élection qui avait eu lieu le 21 février et qui avait proclamé Pouvillon. Voilà donc de nouvelles luttes promettant d'être aussi animées que celles qui éclatèrent au sujet de l'élection d'Antoine Lambert. Diégo n'était point à Cambrai lorsqu'on y apprit sa nomination. Ce fut un fondé de pouvoir qui se présenta de sa part le 2 mai pour prendre possession du siége abbatial. Les vicaires-généraux, à la tête desquels siégeait François de Buisseret, depuis archevêque, déclarèrent d'abord qu'avant d'installer le commendataire, il fallait en référer à Sa Sainteté et lui faire part du véritable état des affaires de l'abbaye. Cette résistance n'écarta point le délégué de Diego, qui s'avisa d'un expédient à effet de réussir, en dépit des vicaires-généraux et des moines de Saint-Aubert. Il trouva moyen de disposer de l'église d'Hem-Lenglet qui dépendait de l'abbaye et de s'y faire installer solennellement le 20 du même mois de mai. Le porteur de procuration n'était autre que Thomas del Campo, frère du commendataire qui s'était fait délivrer des lettres par le délégué apostolique à Bruxelles, Henri Coster, écolâtre de Sainte-Gudule. Pouvillon n'était pas homme à se tenir pour battu. Les priviléges antiques de l'église de Saint-Aubert et le concordat germanique lui fournissaient des moyens d'attaque contre la nomination pontificale. Il obtint donc à la cour de Bruxelles, dès le 7 août, sa maintenue qui fut confirmée au conseil souverain de Malines, le 25 octobre suivant.

D'un autre côté, Antoine Lambert, pour qui Pouvillon s'était jadis rendu à Rome, et qu'il avait servi si activement, crut devoir faire revivre ses anciennes prétentions. Un autre concurrent

se présenta encore. Ce fut le prieur Jacques Carneau, qui se prévalait d'une résignation prononcée en sa faveur par Jean Cornuailles, administrateur de l'abbaye durant la commende de l'archevêque défunt. Pouvillon triompha de ses adversaires et devint enfin possesseur paisible de ce poste tant disputé et alors si difficile à remplir.

Le paragraphe suivant des Mémoriaux de Pouvillon va nous peindre la situation précaire de l'abbaye à cette époque;

« Comme ainsi soit que, depuis jeudy 22.e de febvrier, jour de saint Pierre, 1596, nous aurions été eslu par la permission divine à la prélature et à l'administration de cette maison célébre de sainct-Aubert, sans y avoir trouvé pour toute richesse la valeur d'un denier pour alimenter les religieux, avec ce toutes choses en desarroi et les édifices en ruine, accompagné d'une infinité de dettes de tout costé, et tous manoirs champestres à plat et les terres en friche et journellement ennemis aux portes ; néanmoins, à l'aide de Dieu et de nos amis et de nostre labeur indicible, avons deffendu les droits, titres et honneor d'icelle, contre les opinions des plus grands de l'Europe, lesquels mal informés l'impugnèrent à toute reste; et d'avantage nourrit et assisté les religieux, même en leur infection pestilentielle, de sorte que jusqu'à présent, le service divin auroit humblement esté entretenu et le nombre des religieux accrut de dix ou douze présentement vivans. Et comme désormais la paix estant publiée et, par la grace de Dieu, en bonne apparence de continuer, il est besoin, nécessaire et utile de pourvoir au redressement des affaires de nostre maison désolée et remettre toute chose en meilleur ordre, pour nostre descharge et instruction de nos successeurs, attendu la longue nonchalance passée qui nous cause maux et intérêt incurable. Et ne pouvant aisément suppléer au travail continuel ny aux négoces journalières provenant de toutes parts, à raison de la confusion des affaires, nous avons pensé prendre aide, pour nous acquitter de nostre administration temporelle avec plus de loisir et de vacquer au devoir spirituelle en prenant et constituant quel-

ques personnages confidents, qualifiés et entendus et versés en la manière des receptes et de renseigner ponctuellement nostre bien et faire venir enst et rendre juste et léal compte, etc. »

Nous ne nous arrêterons pas aux détails de sa gestion, qui n'offre rien de bien remarquable au point de vue historique (1). Arrivons sans plus de délai à l'exposé des travaux littéraires de notre abbé. Grâces à ses excursions en Espagne et en Italie, il possédait assez la langue de ces deux contrées pour écrire dans chacune d'elles, comme le témoignent certaines lettres que nous trouvons parmi ses papiers. Mais il semble que l'italien surtout fut l'objet de son culte studieux. Un médecin de Bologne, nommé Balthasar Pisanelli, avait publié en 1586 un petit traité d'hygiène intitulé : *Trattato della natura dé cibi et del bere*. Ce livre, qui eut alors une certaine réputation, occupa les loisirs de Pouvillon qui le traduisit et le publia en 1596 sous ce titre : *Traicté de la nature des viandes et du boire ; avec leurs vertus, vices, remèdes et histoires naturelles, utile et délectable en tous bon esprit ;* de l'italien du docteur Balthazar Pisanelli, mis en nostre vulgaire par A. D. P., à Arras, chez Gilles Bauduyn, marchand libraire, au Missel-d'Or, MDXCVI, in-16 de 8 feuillets liminaires 244 p. et 4 feuilles de tables (2).

(1) Pouvillon était ennemi des abus. Le concile de Trente n'avait point encore réprimé assez cette multitude d'intrusions et de cumuls qui soulevèrent tant de réclamations. Notre abbé, informé que divers bénéfices dépendants de Saint-Aubert et dont il avait la collation étaient possédés et détenus à tort par des ecclésiastiques, sans titre aucun, fit paraître, sous la date du 12 décembre 1600, une circulaire qui prescrivait à tous détenteurs de bénéfices perpétuels de représenter les titres dont ils devaient être pourvus.

(2) L'abbé de Saint-Aubert a enrichi l'ouvrage d'une préface assez étendue, où il développe des idées générales sur l'hygiène alimentaire. Citons les premières lignes de cette introduction : « Puisque la conservation humaine requiert que pour conserver l'indiviz, se face une continue transmutation du manger et du boire en la nature du corps qui se nourrist, voire mesme en chasque moindre partie d'iceluy, il est manifeste que plus aisément et plus portionalement se fera ce change, lorsque la chose qui se prent sera conforme et semblable, ou au moins peu dissemblable, de la nature qui la reçoit : d'autant qu'és choses qui ont conformité, et (comme l'on dist) symbole, le passage et le changement est beaucoup plus facile. »

Cette traduction eut du succès, puisqu'elle fut réimprimée en 1612, 1616 et 1620. On s'étonne qu'il n'en ait paru aucune édition à Cambrai, qui ne manquait point alors de ressources typographiques, comme on peut s'en convaincre dans la *Bibliographie Cambrésienne* de M. Arthur Dinaux, articles de Victor et Guillaume Robat et de Jean de la Rivière. Voici d'ailleurs comment M. Dinaux explique ceci : « Lorsque l'abbé de Saint-Aubert rentra dans ses foyers, après la prise de Cambrai par le comte de Fuentes, en 1595, les presses de cette ville n'étant point encore remises en activité, à cause des troubles qui avaient suspendu leur marche, il fut obligé de confier l'exécution de son livre à Guillaume de la Rivière, aussi habile qu'instruit. »

Tel est le seul livre que l'abbé de Saint-Aubert ait fait imprimer. Mais là ne se bornent pas les œuvres qu'il a laissées. Nous avons de lui encore :

1.° *Series pontificum christianissime urbis Cameracensis compendiose descripta ab Antonio de Povillon, monasterii Sancti-Auberti canonico regulari*, in-4.°, papier 18 pages. Ce n'est guères qu'une chronologie qui s'arrête à Louis de Berlaymont. Le manuscrit, qui porte dans la bibliothèque de nos archives le n.° 224, n'est point daté ; mais les mots du titre *canonico regulari* prouvent que l'auteur l'a rédigé avant d'être élevé à la dignité abbatiale.

2.° *Liber beneficiorum ad collationem ecclesiæ Sancti-Auberti renovatus per R. D. Ant. de Povillon abbatem, anno* 1599, in-fol. pap. avec des notes et additions par quelques uns des successeurs de Pouvillon. (Biblioth. des archives, n.° 42).

3.° *Nomenclatura beneficiorum existentium ad collationem abbatis Sancti-Auberti juxta antiquam taxationem.* Liasse in-folio de onze cahiers. Copie d'une main moderne avec additions. (Bibl. des archives, n.° 138).

4.° *Esclaircissement compendieux touchant la calomnie des envieux sur l'état du prélat moderne de Sainct-Aubert en Cambrai, sur l'administration du bien temporel, auquel ils demandent un*

curateur par requeste en novembre 1600; in-fol. 50 feuillets dont un certain nombre en blanc.

Ajoutons que l'abbé de Saint-Aubert cultivait aussi la poésie française. Voici une espèce de sonnet qui n'est pas trop méprisable et qui doit être réellement son œuvre, puisqu'on l'a trouvé portant au bas sa signature :

« Amis, prenons en gré la mauvaise fortune;
Puisque nul ne se peut de la bonne assurer,
Et que de la mauvaise on peut bien espérer,
Estant son naturel de n'estre jamais une.
Le sage nocher craint la fureur de Neptune,
Sçachant que le beau temps longtemps ne peut durer.
Et ne vaut-il pas mieux quelqu'orage endurer
Que d'avoir toujours peur de la mer importune ?
Par la bonne fortune on se trouve abusé;
Par la fortune adverse, on devient plus rusé.
L'une esteint la vertu ; l'autre la fait paroistre.
L'une trompe nos yeux d'un visage menteur ;
L'autre nous fait l'ami congnoistre du flatteur ;
Et si nous faict encore à nous mesmes connoistre. »

On voit que l'auteur cherche à se consoler par la méditation philosophique des peines dont sa vie a été traversée.

Le manuscrit d'où ce sonnet est extrait renferme aussi les lignes qui suivent, également de la main de Pouvillon :

« Le bienfaict m'a méfaict,
La vertu m'a exilé,
Le bon droict m'a causé pauvreté.
La calomnie a mon honneur foulé.
L'envie m'a très mal traité.
Fausseté m'a persécuté.
La médisance m'a de mes amis privé.
La mort de mes parents séparé.
L'ennuy à coup m'a grisonné.
Et n'atends amendement cette année. »

Certes, ce n'est pas l'auteur du sonnet qui a rédigé ce dixain inharmonique et incorrect.

La traduction dePisanelli lui valut des félicitations en vers, que nous citerons encore :

« L'escrivain qui, guidé d'un favorable dieu,
Embellit un discours d'une naïve grace,
Mérite que son nom, sans qu'un siècle l'efface,
Vive éternellement et que toujours soit leu.
Ainsi, mon Povillon, ton nom sera conneu,
Non pas pour estre issu d'une héroïque race,
Non pour avoir hanté en mainte estrange place,
Encore que pour cela l'on te prise en maint lieu,
Mais pour avoir monstré, tant heureuse est ta plume
En la traducjion du toscan Pisanel,
Qu'à ton chef estoit deu un laurier immortel;
De façon que la mort qui, traitresse importune,
D'un dard envenimé perd l'honneur des humains,
N'offensera jamais ce labeur de tes mains. »

Nous aurions à rapporter en outre quelques pièces de même nature qui lui furent adressées à titre de compliment : mais c'est assez et trop peut-être sur cette matière qui serait d'un intérêt tout privé, si elle ne contribuait à mettre en relief le personnage dont nous nous occupons.

Lorsque Pouvillon eut rétabli un peu d'ordre dans la maison, il songea aux choses du culte, à la pompe des cérémonies de son église et à faire revivre les glorieux souvenirs de l'abbaye. A cet effet, il voulut retrouver et reconnaître la châsse du saint patron de son monastère. On pouvait craindre que les reliques de Saint Aubert n'eussent été, sinon violées, du moins déplacées durant les guerres intestines récentes qu'avaient suscitées le baron d'Inchy et le sire de Balagny. Assisté de dom Carneau prieur, de Jean de la Motte, trésorier, du seigneur des Mottes, bailli général de Saint-Aubert, du bailli d'Avesnes-le-Sec et d'un orfèvre nommé François De Ponte, il fit ouvrir cette châsse dans laquelle il trouva vingt-cinq ossements en un sachet de soie rouge, fermé

de sceaux apposés à diverses époques par les évêques Gérard et Gui, et par l'abbé Guillaume, qui siégea de 1229 à 1264. Il y avait un quatrième sceau qu'on ne put déchiffrer. Après cet examen, l'abbé prit une phalange de l'un des doigts du saint et la renferma dans une croix d'argent dont il resta muni. Puis il remit la châsse en son lieu ordinaire avec l'imposition de son scel. La relique dont il était dépositaire fut offerte par lui, peu de temps après, à l'archiduc Albert, lors de la visite de ce prince à l'abbaye, en 1598.

Ce fut en ce temps là aussi que mourut le prieur Jacques Carneau, qui avait administré longtemps la maison de Saint-Aubert pendant les troubles. On l'inhuma devant un tableau du jugement dernier qu'il avait fait peindre et au-dessous duquel on lisait ces vers qui tenaient lieu d'épitaphe au bon prieur, et qui ne sont pas l'œuvre de Pouvillon, bien qu'on les lui ait attribués :

« Sire Jacques Carneau, religieux et prestre,
Procureur de chéans et prieur en son estre,
Par grand dévotion, pour servir de tombeau,
Du jugement dernier a donné ce tableau,
Pour inciter chacun en ce monde bien vivre,
Envers Dieu, son prochain et saintes lois ensuivre,
Afin, quand Jésus Christ, en ce grand jour dernier,
Ordonner il viendra à chascun son loier,
Ou sa punition, du nombre puissions estre
De ceux à qui donra une place à sa dextre. »

Antoine Pouvillon est mort en avril 1606, époque où il fut remplacé par Michel Laccart, dont l'élection est confirmée en un acte non daté, de l'archevêque Guillaume de Berghes.

Pièce justificative de la note sur Antoine Pouvillon.

Anno MDLXXXV. ætat. XXV, redii ex Hispania, matrem carissimam Ariæ habitantem reperi, quam paulo post in pagum Beuvriensem juxta Bethuniam reduxi, ubi post mortem patris habitaverat in domo ab ipso patre extructa juxta castrum.

Eodem anno, pacem inter matrem et fratrem meum Valerandum, qui temporum iniquitate astrictus, litem contra matrem inire non dubitaverat, composui.

Paulo post febre correptus sum per tres menses, ex qua sanatus, misi mense septembri ad D. Joannem Pelet, abbatem divi Aub. ut mihi conferret media vivendi et studia prosequendi, qui benigne respondit; sed 15 postea diebus venit mihi nuntius in equo expeditus qui me de ejus morte certiorem reddidit. Ideo absque temporis intervallo Valencenas me contuli, ubi varias aliorum opiniones reperi, quod aliqui dicerent ad electionem alterius abbatis procedendum esse, alii non, eo quod de eventu dubitaretur. Cum jam essemus in domo S. Mariæ de Monte Carmelo, dominico die, novembris decimo, jam ad electionem procedere volentes venerunt Cameraco ad nos D. Joannes Ansel canonicus et D. Hieronimus Candle, seniores canonici religiosi, persuadere nobis solliciti ut voces in L. D. B. archiepiscopum Cam. conferremus. Cui opinioni vera similitudine adversatus sum; sicque facta fuit electio in templo dictæ domus solemniter et canonice de persona D. Ant. Lambert canonici 44 annis ord. professi, cujus exitum, Deo favente, sic narrabimus.

Imprimis ad Archiepiscopum contuli ut vellet sua gratia confirmare electionem prædictam. Respondit ipse domum Aubertinam esse consistorialem, idcirco non posse nec velle authoritatem suam tali electioni præstare. Cujus responsi ego a D. Preudhomme, canonico Cameracensi et secretario vicariatus, petii mihi dari actum. Quod ipse fecit.

Visa itaque archipræsulis voluntate, una cum D. Petro Assonvilio, ostiario, armigero, et Matheo Delattre, nepote D. electi, consilio inito, scripsi ad agentem S. R. C. M. Romam, ne quid pateretur fieri in prejudicium monasterii. XV nov. 1585, misi etiam copiam recusationis archiepiscopi ad D. Ant. Lamb. electum, ut se consilio tueretur.

Interim Bruxellas profecti sumus secreto venimusque ad D. Assonvilium (1) status et secreti consilii consiliarium, ordinis Velleris Aurei thesaurarium, S. R. C. M. legatum, cujus favore litteras administrationis bonorum monasterii obtinuimus spatio trium dierum.

Obtinuimus postea litteras ad legatum R. C. M. Romæ, quo nihil fieret in domus Aubertinæ detrimentum.

---

(1) Christophe d'Assonleville, seigneur de Hauteville et de Bouchout, trésorier de la Toison-d'Or, conseiller d'Etat et du conseil privé, mort en 1607.

Cum vero jam viderentur omnia bene succedere, a clero Montano seu Hannoniæ impedita fuere bona relicta a defuncto abbate. Inde miseriæ origo.

Deinde rescitum est Archiepiscopum misisse secretarium suum Floccium (1) Romam in cursoriis equis ut afflictam domum magis affligeret eamque sibi vindicaret.

Intellectis his et aliis rebus, jam omni subsidio destituti, mittendi aliquem Romam fuit opinio ; sollicitatusque a parentibus D. electi, Antonius de Povillon, ejusdem monasterii a XII annis professus, subdiaconus, iter animose, de jure et divina Providentia confisus, in media eaque vehementissima hyeme iter arripuit, Bruxellisque egressus Namurcum eo die venit noctu XXVI februarii 1586.

Romam, propter frigora, nives et itinerum incommoditates, summo sed indefessq labore ante XXVI martii venire non valuit idem Antonius supradictus.

Ego ubi 26 martii Romam advenissem, secreto rescivi illum esse alterius factionis : propterea litteras ad eum scripsi fingens me ex itinere et hyemis injuria Bononiæ remansisse dolore cruris affectum, orans eum ut si quid factum ab eo fuisset, suis litteris certiorem me redderet, per eum juvenem qui ipsi meas ferebat litteras. Retulit ipse se nihil in eo negotio egisse, eo quod una cum litteris Bruxellis ad eum missis non accepisset pecunias. Insuper dixit prædicto juveni me non debere ulterius venire, eo quod Archiepiscopus obtinuisset omnino illam domum, expeditasque haberet bullas ; quod si venirem, oleum et operam amissurum. Quibus auditis, ego nec spem nec animum dimisi. Neminem meæ conditionis conscium volui, præter illum juvenem latorem litterarum.

Nec resumpsi a dicto Dubliou (2) scripta probatæ auctoritatis prædicta, scilicet aliam epistolam quam pro D. Francisco Quesada a D. del. Rio acceptam per eumdem juvenem ad dictum D. Franciscum, secretum cubicularium Pont Max., misi cum expresso mandato ut diceret se cum Bononia ad eum per me missam videretque maxima cum animadversione quo vultu et quo ore responsa daret. Dictus D. Franciscus subito interrogavit ubinam essem

---

(1) Valérien Du Flos, archidiacre de Brabant, mort en 1610.

(2) Cette famille Du Blioul a fourni, durant le XV.e et le XVI.e siècle, des personnages de quelque valeur. On connaît surtout Laurent Du Blioul, seigneur du Sart, élu greffier de la Toison-d'Or en 1496, mort en 1542, délégué avec Jean de Luxembourg, en 1504, pour traiter du mariage entre Claude de France et Charles d'Autriche ; Jérôme Du Blioul, docteur *in utroque*, doyen de Bréda, professeur à Louvain, mort le 22 avril 1556. Laurent Du Blioul fils, signalé dans une lettre de Viglius Aytta à l'évêque d'Arras, *Analecta* de Papendrecht, II, prem. partie, 363. Voyez aussi : *Corresp. de Maximilien et de Marguerite d'Autriche*, 2 vol. in-8, Paris, 1839, et *Négociations diplomatiques entre France et Autriche*, 2 vol. in-4, Paris, 1845.

et quod libentissime mecum verba faceret, eo quod adhuc nihil de illo negotio rescivisset. Respondit instructus juvenis me remansisse Bononiæ, sed quod meis litteris factus esset certior me brevi Romam venturum ille essem denominatus abbas. Qui respondit pro veritate illud quod erat. Habitis ego responsis hujusmodi, multa revolvens mente, tandem visus est mihi prædictus Dominus probæ mentis. Ideo cum adii, alloquutus sum, et omnia illi commisi rogans ut illud sibi negotii assumeret, nec nobis gratam deesse mentem; acceptavit et pro virili se operam daturum in rem perficiendam pollicitus est, prout fecit. Sed cœpta prosequi noluerunt tam parentes electi quam religiosi, ut experientia docet et monstrat.

LETTRES
DE BOLLANDUS ET DE QUELQUES BOLLANDISTES.

I. LETTRE DE JEAN BOLLANDUS A GASPAR ROGIER, ABBÉ DE LIESSIES.

Remarques et conseils au sujet de quelques publications biographiques projetées, et surtout pour la vie de Nicolas Le Francq.

1649, 22 juillet, à Anvers.

Admodum reverende Domine Prælate.

Pax Christi. Vitam venerabilis Patris Antonii Winghii, statim ut accepi, lègi avidissime, non omnino tamen integram : iterum legam, et quæ annotavero indicabo.

Vita venerabilis D. Nicolai Le Francq plane digna est quæ edatur. Censerem tamen denuo scribendam, vel a P. Halloix (1) eodem quo D. Winghii stylo, vel a P. Desaunois aliove; et multa brevius ac dilucidius, alia explicatius pleraque latinius efferenda. Circa eam hæc paucula adnotavi.

1.° Etiam decessoris ejus gesta possent paulo plenius narrari. Dixit mihi aliquando D. Winghius (2), Douilleti (3) et Francquii (4) abbatum tam

---

(1) Pierre Halloix, savant jésuite, né à Liége en 1572, mort en 1656, est auteur d'une vie inédite d'Ant. de Winghe. C'est celle dont parle Bollandus au début de sa lettre.

(2) Antoine de Winghe, abbé de Liessies, de 1610 à 1637. Le bollandiste Suyskens parle ainsi de lui, *Acta SS. Belgii*, VI, 124 : « R. D. Antonii de Winghe « cara nobis posterisque nostris memoria semper erit. » Bollandus lui-même a fait un bel éloge de cet abbé dans la préface mise en tête du t. 1 de janvier, dédié à Th. Luytens, autre abbé de Liessies et zélé protecteur de cette œuvre monumentale.

(3) Quirin Douillet, successeur de Louis de Blois au siége abbatial de Liessies, mourut en 1578.

(4) Nicolas Le Francq, qui succéda à Quirin Douillet, est mort en 1610. Sa vie

posse gesta describi ad ædificationem quam Blosii, nisi, quod hic reformationis fuerit auctor. Cum urgerem ut curaret id fieri, subterfugit dicens abiturum id in consuetudinem ut gesta abbatum vulgentur. Recte, inquam, dum et illa obtineat apud posteros consuetudo ut abbates tam sancte et laudabiliter vivant. Plura de hac re commutata sunt inter nos verba.

2.° D. Christianus (1) (nescio quota pagina, neque enim annotavi, cum non essent signata) vertit francq *firmus*, imo liberum significat, estque vox teutonica, unde et Francorum appellatio.

3.° Cantus vehementia herniam contraxisse significat: ibi aliquid amplius dicendum videtur de laudabili contentione cantus, ad exemplum Davidis ita sæpe cantantis et saltantis *totis viribus*.

4.° De S. Ignatio instituente Societatem eo tempore quo natus est D. Le Francq, nihil ad rem, nisi postea sequeretur aliqua cum eo aut Societate peculiaris conjunctio, quæ nulla ostenditur.

5.° Ubi statutorum Blosii mentio fit videtur magis explicandum : multi enim fortassis hanc vitam legent, qui Blosii recens non legerint, nec satis memores sint statutorum.

6.° Caussam cædis mareschalli de Biron omitterem.

7.° Nusquam aut raro anni signantur, v. g. quo anno monachus factus D. Le Francq, quo abbas factus, etc. Idem est de vita D. Douillet. Certe chronologia est veluti nervus historiæ.

8.° Ubi agitur de oratione pro Ostenda, non dicerem in missa illa verba

---

qui donne ici matière aux observations critiques de Bollandus, n'existe pas, dans notre dépôt, telle que l'a vue le célèbre jésuite ; mais j'ai retrouvé une portion très-notable du texte, retouché conformément au désir exprimé par Bollandus. L'ouvrage y est divisé en douze chapitres, dont nous avons seulement les six derniers, plus la moitié environ du cinquième. Ces chapitres portent les titres suivants : VI, *Monasterium ab hostili deprædatione precibus liberat.* VII, *Pia exercitia Nicolai quotidiana ; in Sanctorum reliquias reverentia ; lectio sacra ; meditatio.* VIII, *Principum tum ecclesiasticorum, tum sæcularium in Nicolaum veneratio.* IX, *Mira sobrietas ; temperantia ; in egenos effusa liberalitas.* X, *Zelus gloriæ Dei ; obedientiæ virtus.* XI, *Paupertatis amor ; mundi contemptus ; castitas.* XII, *De mortis desiderio, postrema ægritudine et morte.*

(1) Il s'agit sans doute de Dom Chrestien Leroy, savant religieux de Liessies, que les bollandistes aimaient à consulter et qui fut bibliothécaire de l'abbaye durant la prélature d'Ant. de Winghe. Le *Bibliophile belge*, II, 159, contient deux lettres adressées par Dom Chrestien à Sanderus pour sa *Bibliotheca manuscripta*. V. *Notice sur les Archives de Liessies*, 12.

prolata, quod non puto licere nisi vis aliqua super effundentis se spiritus cogat. Et verendum esset ne simpliciores aliqui imitarentur.

9.° Totam vitam censerem in capita dividendam.

10.° De comite Solrano plus dici posset : saltem et ejus et uxoris nomen esset exprimendum uti et D. procuratoris.

11.° Omitterem illud de pediculis et de lecti stramine non mutato ; quia videri potest incuriam sapere. Scio in aliquibus sanctis similia laudata : at non cedunt in laudem discreti superioris.

12.° Castitas magis exageranda, cum omnino virginalis fuerit.

Hæc circa illam vitam occurebant.

Una cum hac vita mitto folia *Speculi* (1) quotquot pridem cusa sunt, præter ultimum, quod excusum quidem, sed nondum mihi missum.

Folium P. nondum est excusum, quia ut prius impressa absolverent, numerarunt quantum spatii occupatura esset præfatio et reliqua præmiserunt. Deinde animadverterunt aliquid requiri in illa disquisitione, quod facilius mihi fuisset expedire, si non incepissent. Supplebo cum dedicatoriam et præfationem faciam. Censerem præcipua errata indicanda. Valde mihi displicent duo in tota hac impressione, 1.° quod characteres multi non sint exacti et uniformes causa fuit quod cum, Francofurtenses typos haberet D. Canisius elegantes et nitidos, addiderit alios Gandavi fusos. 2.° quod tot vitia commissa sint ; relegi semper secundam probam cum P. Henschenio, sed non sunt, quæ annotaveramus, semper emendata et subinde nova admissa : operæ fuerunt satis rudes et incuriæ ; quibus D. Canisius duo dimisit ob meas querelas. Expecto Avenellis frontispicium ; miror nondum absolutum.

Quia in statutis vestris ei *Speculo* præscribit D. Blosius ut unicus sit vini scyphus in quaque refectione, quando suppetit cerevisia ; quidam superior familiæ religiose scire optaret quantus esse scyphus possit, sive quot uncias capiat ordinaria vestra vini portio ; illa enim censenda est præcisa mensura, quam sapientissimus Blosius probavit quam et præscripsit. Quot item uncias capit scyphus, quo extraordinarie haustum caritatis fratribus datis. Commendo me sanctis Paternitatis Vestræ et vestrorum precibus.

Antuerpiæ, 22 julii 1649.

Admodum Reverendæ Paternitatis Vestræ

Servus in Christo,

Joannes Bollandus.

---

(1) Ouvrage important de L. de Blois, ayant pour titre : *Speculum monachorum, a Dacryano, ord. S. Ben. albate, conscriptum*, in 8.°, Louvain, 1638 ; réimprimé dans la même ville, même format, 1649, il en a été publié plusieurs traductions.

II. DÉBATS AU SUJET D'UN MANUSCRIT DE LA CHRONIQUE DE SIGEBERT DE GEMBLOUX (1).

En 1820, M. Pascal Lacroix publia, dans les *Mémoires de la Société d'émulation de Cambrai*, une notice sur Pierre Ruffin, avant-dernier abbé de Vaucelles. A propos des goûts littéraires du bon abbé, et de ses efforts pour enrichir la bibliothèque de sa maison, Pascal Lacroix raconte que Ruffin, se trouvant à Bruxelles, remarqua, parmi les manuscrits des Jésuites de cette ville, une chronique inédite qui jadis avait appartenu à Vaucelles, d'où elle avait été enlevée en temps de guerre. Au dire d'un personnage respectable que Pascal Lacroix ne nomme pas, cette chronique n'était rien moins qu'une *Histoire des croisades*, 12 volumes in-folio, écrite par le sire de Joinville, auteur des *Mémoires sur saint Louis*. Je fus le premier à qui l'auteur de la notice fit connaître la belle découverte de l'abbé Ruffin. C'était en 1819. Je me permis un sourire d'incrédulité, accompagné de quelques reflexions qui choquèrent d'abord l'enthousiasme méridional de cet ancien compagnon de Paul-Louis Courrier, mais qui ensuite le décidèrent à se prononcer dans sa notice d'une manière un peu moins absolue sur la prétendue œuvre inédite du sire de Joinville (2). Or, je crois savoir maintenant ce qui a donné lieu à

---

(1) Ces débats ont déjà reçu un commencement de publicité dans le *Mémoire sur les archives religieuses du Cambrésis*. Mais la place de ce fait d'histoire littéraire est trop bien marquée ici pour que nous puissions l'omettre. Nous y ajoutons, d'ailleurs, des développements nouveaux et essentiels.

(2) Voici, du reste, en quels termes s'exprime la Notice : « Dans une de ces » courses littéraires qu'il fit à Bruxelles, quelque temps avant la destruction des » Jésuites, il prétendit avoir trouvé, dans la bibliothèque de ces pères, un trésor » que l'abbaye de Vaucelles avait autrefois possédé, et dont cette maison était re- » devable à la munificence du successeur de saint Louis ; il s'agit d'une *Histoire des* » *Croisades*, écrite, dit-on, de la main même du *sire de Joinville*.... La per- » sonne respectable, de qui je tiens cette curieuse anecdote, l'avait elle-même plu- » sieurs fois entendu raconter par l'abbé Ruffin, à peu près en ces termes : *Que cette* » *chronique contenait douze volumes in-folio; que le manuscrit avait été enlevé à*

l'anecdote. Je viens de trouver trois lettres curieuses, écrites en juillet et août 1769, par le bollandiste Constantin Suyskens (1) à notre abbé Ruffin qui demandait la restitution d'une chronique manuscrite enlevée jadis à son abbaye, en temps de guerre, et reposant alors dans la collection bollandienne. Seulement, il ne s'agissait pas d'un Joinville inédit, mais bien d'un texte connu de Sigebert de Gembloux. Les souvenirs confus de la *personne* respectable, aidés par l'imagination de mon excellent ami, auront transformé le moine de Gembloux en sénéchal de Champagne; et grossissant avec une bonne foi admirable son volume concis, ils en auront fait 12 volumes in-folio, ni plus ni moins;

De prime abord c'était un bœuf,
Bientôt après ce fut un œuf.

LETTRE DE CONSTANTIN SUYSKENS A PIERRE RUFFIN, ABBÉ DE VAUCELLES.

Premières explications touchant la non admission de l'abbé de Vaucelles à la bibliothèque des Bollandistes et le refus de montrer le manuscrit de Sigebert.

1769, 26 juillet.

Reverendissime Domine,

Non sine magno animi sensu intellexi Reverendissimam Dominationem Vestram de nobis Bollandistis conquestam esse, quod tibi bis recusaverimus

---

» *l'abbaye de Vaucelles pendant l'une de ces guerres qui ont souvent dévasté la* » *province : qu'ensuite il avait été acquis par les Jésuites de Bruxelles, que* » *Ruffin avait offert une somme considérable pour recouvrer le trésor, dont* » *chaque volume portait les armes de Vaucelles sur sa riche couverture. Comme* » *cette simple assertion ne peut suffire pour qu'il me soit possible d'affirmer un* » *fait de cette importance, je crois devoir ne rien prématurer et attendre de* » *nouveaux éclaircissements pour qu'il me soit possible de donner des notions* » *plus étendues et plus sûres.* »

(1) Suyskens, l'un des derniers collaborateurs de l'œuvre bollandienne, n'a point d'article dans la *Biographie universelle* de MM. Michaud; il en a un de quatre lignes dans Feller, où son nom est travesti en *Suisken*. Né à Bois-le-Duc en 1714, Suyskens est mort le 28 juin 1771. Ghesquière le nomme son maître en fait d'hagiographie. *Act. SS. Belgii*, I. 158.

ostendere quoddam ms cui titulus est : *Appendix Valcellensium ad chronicon Sigeberti ;* quod ne ingressum quidem in bibliothecam nostram permiserimus ; quodque tandem negaverimus ms. illud penes nos esse. Justissimæ sane hæ essent querelæ, si veritate niterentur. Jam sunt anni viginti quatuor, ex quo Bollandistis socius datus sum ; nec memini eo interim tempore Reverendissimam Dominationem Vestram nos sua præsentia unquam honorasse, ac multo etiam minus permissam non esse in bibliothecam nostram ingredi, cujus introitum nulli viro honesto negamus. Quam ob rem existimo Dominationem Vestram ad nos venisse, dum ab urbe aberamus ; tum enim nemo poterat se in bibliothecam nostram, cujus nos soli claves habemus, introducere. Fortasse etiam tum quidam vere dixerit nescire se an ms. istud in ea exstaret. Porro exstare illud apud nos tum alibi, tum tomo 2 januarii p. 832, in B. Richoardo (1), abbate Valcellensi num. 2 majores nostri testati his verbis sunt : *Est inter libros nostræ domus professæ Antuerpianæ chronicon Ms. Eusebii, Prosperi, Sigeberti et aliorum, quod olim fuit Abrahami Ortelii* (2), *antea vero abbatiæ Vallicellensis, aut certe ab aliquo monacho Valcellensi auctum.* Exstat etiam hodie in bibliotheca nostra, paratique sumus Reverendissimæ Dominationi Vestræ, quoties voluerit, ostendere, ac etiam, si desideret, ejusdem authenticam copiam concedere. Responsum igitur exspecto atque interim maxima cum veneratione subscribor

Reverendissimæ Dominationis Vestræ

Humillimus servus
Constantinus Suyskens,
Societatis Jesu presbyter et bollandista.

Antuepiæ, in domo professorum, 26 julii 1769.

AUTRE LETTRE DU MÊME AU MÊME.

Nouveaux détails au sujet du mss. de Sigebert. Conjectures diverses sur son enlèvement de Vaucelles et son acquisition pour la bibliothèque bollandienne.

1769, 8 août.

Reverendissime atque Amplissime Domine,

Simul atque æstimatissimas litteras tuas accepimus, nos ad gratificandum R. Dom. V. accinximus. Ne tamen silentio nostro nos vel deces-

(1) Le B. Richard, Anglais, deuxième abbé de Vaucelles, est mort le 25 janvier 1160. Il avait été, comme son prédécesseur, préposé par Saint-Bernard à la direction ce nouveau monastère.

(2) On sait qu'Abraham Ortelius, ou plutôt Oertel, né à Anvers en 1527, mort le 28 juin 1598, fut un illustre restaurateur de la science géographique.

sores nostros injustæ possessionis reos utcumque agnoscere videamur, pauca præmittimus. An codex iste a prædonibus Valcellensi abbatiæ olim ablatus fuerit (ut R.ma Dom.io Vestra asserit) an vero seu pretio, seu dono, seu permutatione, ut sæpe contingit, Abrahamo Ortelio, qui seculo XVI floruit, aliive ante ipsum concessus sit, nec affirmare possumus, nec negare. Hoc pro certo indubitatoque habemus, nos eum juste possidere, ac proinde nemini ut suum repetenti concessuros, nisi possessionem nostram injustam esse probaverit. Rev. Dom. Vestram annis 1757 et 1762 Antuerpiæ degentem licentiam musei nostri visendi frustra postulasse asserenti, ut par est, credimus, sed a Bollandistis postulasse, salva quam tibi debemus reverentia, nequeo in animum inducere, cum jam à 25 fere annis quibus hoc munere fungor non meminerim, accessum ad bibliothecam, cujus nos soli claves habemus, ullo unquam honorato viro, nedum sacro prælato, dum domi eramus, recusatum fuisse. Nescimus quid hac in re egerit P. Doutart die 15 augusti anni 1759, ac proinde triennio circiter ante annum 1762 Bruxellis defunctus; sed affirmamus nullam apud nos exstare memoriam de repetito illo codice, ejusdemve expetita per illum copia. Sed mittamus hæc. Si codex iste solam contineret Valcellensem ad Sigeberti chronicon appendicem, illum libenti animo Ampl. Dom. V. donaremus; at non ita est; nam ex centum foliis quibus codex constat, appendix ista ne tria quidem integra implet. Cetera vero in eodem codice contenta nulla ratione ad Valcellenses pertinent. Porro collega meus, P. de Buc, ipsemet sua manu diligenter descripsit desideratam appendicem, servatis numero columnarum et abbreviationibus adjectisque in margine quæ in eadem in margine antiquitus adscripta leguntur. Hanc copiam diligenter collatam et a notario publico et a nobis quatuor subsignatam jam habeo paratam. Ignoti nobis sunt Serenissimus Princeps de Salm Kirbourg (1) ejusque medicus Milliard, nec audemus hoc qualecumque in transmittenda obsequium ab iis petere, qui præterea ubi habitent nescimus. Verum non est ea copia tantæ molis, quin per cursorem ordinarium vulgo *la poste*, facile ad te mitti possit. Exspecto igitur super his responsum. Quod attinet ad epistolam *Johannis abbatis de Valcellis ad Ducem Lotharingiæ*, ea nobis

(1) Il est question ici de Frédéric III, wild et rhingrave de Salm-Kirbourg, mort à Paris, sur l'échafaud révolutionnaire, le 23 juillet 1794. C'était d'ailleurs un prince peu digne de sa haute naissance et de son rang. La maison de Salm-Kirbourg s'est éteinte en son fils Frédéric IV. Voyez *Biographie Universelle*, XL, 198, et LXXXI 6-7.

plane ignota est ; at si apud nos reperta fuerit, spondemus fore ut hujus etiam authentica copia tibi donetur. Quod de nostro opere Ampliss. Dom. V. quærit, pro varia loquendi ratione complectitur illud tomos 48 vel 49 ; si inter 48 tomos suos habeat Propyleum maii, Martyrologium Usuardi ac tomum secundum octobris, totum opus, quantum hactenus prodiit, completum possidet. Colgani vitæ sanctorum non sunt nostræ, nec apud nos comparabiles. Pro votis vota reddimus, Deum ter Opt. Max enixe precaturi, ut Reverendissimam Dominationem Vestram usque in vegetam hilaremque senectutem cum suis servet incolumem, ac tandem meritis gravem æterna beatitudine donet. Omni cum veneratione subscribor,

Rev. atque Ampliss. Dom. Vestræ

Infimus atque obsequentissimus servus,
Constantinus Suyskens,
Societatis Jesu bollandista.

Antuerpiæ, in domo professorum, 8 augusti 1769.

L'ABBÉ DE VAUCELLES AU P. G. SUYSKENS.

Insistance pour la restitution du manuscrit. Déduction du droit de propriété.

1769, 14 août.

R.do P. Constantino Suyskens, Antuerpiæ.

Reverende admodum Pater,

Mihi dubium non est quin, annis 1757 et 1762 quibus Antuerpiam perrexi, si quem doctissimorum Bollandistarum fuissem allocutus, in musæum vestrum pro solita comitate et urbanitate fuissem introductus. Verum mala mea sors utraque vice in vestri collegii religiosum procul dubio frontis asperæ virum me induxit, qui prohibitum ad vos asserebat aditum. Nulla igitur meis verbis in vos molestia vel exasperatio: absit etiam ut vos incusem circa responsum Patris Doutart, qui rogatus inquirere codicem ms. de quo agimus, apud vos negavit exstare : sed de his satis superque verborum.

A prædonibus militibus quorum dux famosus comes Ligniacus (1), ut testantur memoralia nostra, suis mobilibus tam vulgaribus quam pretiosis omnibus, vasis scilicet, argento, libris manuscriptis, vestibus etiam

(1) L'abbé veut dire sans doute *le comte de Rœux*, qui effectivement ravagea, en 1536, la partie méridionale du Cambrésis. La maison et l'église de Vaucelles furent pillées encore en 1543 par les troupes que commandait le duc d'Arscot, Philippe de Croy.

religiosis quibus induebantur monachi, spoliata fuit atrociter hæc nostra domus, ita ut in cellis suis nudi jacerent confratres nostri. Quid autem de illa cujusve speciei supellectili, quidve de libris vel prælo datis vel manuscriptis acciderit post tale excidium, nulli nostrum potis fuit comperire. Unde non mirum si tales exuviæ direptæ, venditæ, fortasse dono datæ aut commutatæ nobis longo tempore permanserint ignotæ. Sed vos non latet, R. A. P., rem semper clamare dominum. Itaque non appendix sola tribus dumtaxat foliis manuscripti, ut scribis, comprehensa, sed totus codex et integer a nostris manuscriptus noster est, et coram Deo noster in ævum permanebit. Hoc enim opus est manuum et vigiliarum nostrarum: debet ergo ad decus et honorem Valcellensium verti et quocumque degat nobis restitui. Si vestra res aliqua, quoquo modo transmissa, penes me foret, num me ad vos illam, si non ex justitia saltem ex charitate et benevolentia ejusdem præsertim domesticis fidei debita, deceret remittere? Quod in eo casu fieri vobis optaretis, idem hodie supplex expostulo. Necessarium forsan existimatis codicem illum ad agiographiam et studia vestra; verum proposui vobis copiam illius autenticam expensis meis elucubrandam, iterumque propono. Citastis codicem illum ms. tanquam apud vos extantem, eumdem Valcellensibus a vobis benevole restitutum in posterum appellabitis, idque vobis erit magnæ apud omnes gloriæ. Possessionem vestram non arguo, bonæ fidei censeo, quin et plurimum laudo. Verum a re bona fide possessa se exuere, illamque vero domino traducere, prædicabilius certe. Moveant hæc Reverentiam Vestram, vobisque codicem ipsum transmittentibus maximam hanc debeant gratiam Valcellenses nostri.

His positis, reliquum codicis a R. P. Byeo jam ex parte conscripti in integrum transcribatur et publica confirmetur autoritate, tunc omnia ad hæc necessaria solvam et expensarum vades erunt, ut spero, sancti Bernardi supra Scaldim confratres mei. An placeant supra dicta, responsum vestrum aucupabor, tuncque Amplissimum Dominum et venerabilem meritis et senio S.ti Bernardi præsulem, consuetudine et benevolentia mihi junctum, prævertam.

Si vero, quod avertat Deus, in ipsius autographi detentionem perseveretis, supradictam autenticam codicis in integrum manuscripti copiam saltem velitis subministrare.

Quod verò noster sine dubio sit illud ms. testantur mènologium nostrum, Chrisost: Henriquez ipsius *Fasciculus SS. ordinis cisterciensis*. Aubertus Miræus in *Chronico Cisterc.* Arnoldus de Raisse in *Auctario* ad Molanum et Carolus de Visch (1), de Dunis prior, qui paginis 249 et 250 *Biblioth.*

(1) Voyez sur Charles de Visch, professeur de théologie et prieur du monastère des Dunes au XVII^e^ siècle, Paquot, t. X, p. 184.

autorum Sti. ordinis Cisterc. sic habet : « Valcellence monasterium anti-» quissimum in Cameracensi diœcesi situm est : hujus monasterii ano-» nimus quidam monachus conscripsit appendicem ad Sigeberti Gembla-» censis chronicon : prodiit Antuerpiæ anno 1608 in-4.°, opera Auberti » Miræi. Reperitur etiam manuscriptus in collegio Soc. Jesu Antuerpiæ.» Sequitur « extat et aliud chronicon etc. illud aliud est Gasparis de Soif (1), » Valcellensis monachi, qui ineunte sæc. 16.° florebat. » Hoc chronicon ad detrimentum per ablationem prioris acceptum quoquo modo resarciendum scripsit, et illud adhuc ms. habemus.

Notatu dignum, Pater admodum R.de, quod ait Carolus de Visch supra citatus, scilicet prælo datum esse ms. codicem quem habetis anno 1608 Antuerpiæ Auberti Miræi opera. Si res ita se habet, et possitis per vos vel per D. Verdussen, doctum bibliopolam Antuerpiæ, nobis illum procurare, ad assem usque solvemus et maximas agemus gratias. Vestris apud Deum precibus me commendo et ipsum pro sospitate vestra plurimum deprecabor subscribens,

Vestræ Doctissimæ Reverentiæ

Humillimus et obsequentissimus servus et in Christo frater.

S. Princeps de Salm, filius fratris ducis de Hoschtraeten, gubernatoris vestri, juxta Bruxellas in suo de Isque castello habitat.

Valcellis, 19.° calendas 7.bris 1769.

LETTRE D'EDMOND, ABBÉ DE SAINT-BERNARD (2), A PIERRE RUFFIN, ABBÉ DE VAUCELLES.

Il rend compte de l'examen qu'il a fait du manuscrit de Sigebert, à Anvers chez les Bollandistes.

1769, 17 septembre.

Original, fonds de Vaucelles.

Reverendissime et dignissime Præsul,

Honoratissimis vestris receptis, illico me cum D. nostro bibliothecario, in omni charactere et abbreviationibus satis experto, tetendi Antuerpiam. Rogavi ut aliquis patrum bollandistarum mihi adferret codicem illum de

---

(1) Voyez sur Gaspar de Soif, le *Catalogue des manuscrits de la biblioth. de Cambrai*, N.° 873, p. 199.

(2) St.-Bernard ou Lieu-St.-Bernard, abbaye de l'ordre de Cîteaux, à deux lieues d'Anvers, fondée en 1235. V. Gallia *Christ.* V. 141. L'abbé qui écrit ici à Dom Ruffin est Edmond de Wylder, né à Lokeren, promu à cette dignité par lettres-patentes du 10 décembre 1740, mort en 1770. Je dois ce renseignement biographique à la complaisance érudite de M. Lecouvet.

quo in litteris vestris. Statim attulit R. P. Ghesquiere (1). Examinavi codicem illum cum bibliothecario nostro, cum tribus meis provisoribus; characterem fateor et abbreviationes difficiles, et codicem plusquam 200 foliorum in-magno folio inveni. Jam inde unus patrum bollandistarum omnia quæ ad abbatiam vestram spectant fideliter extraxerat ex codice a vobis petito. Cætera quæ in isto codice habentur habet Miræus in suis chronicis impressis apud H. Verdussen, Antuerpiæ de anno 1608, *authoribus Eusebio Cæsariensi episcopo, Hieronimo presbytero, Sigeberto Gemblacensi monacho, Anselmo Gemblacensi abbate, Alberto Mirœo Bruxellensi et aliis*, qui in codice petito continentur et alia perpauca quæ nullius sunt momenti nec digna attentione; sic testatur ille R. Pater, quia nullus valeat legere; sed in libro Miræi invenimus authores codicis a Miræo citatos. Jam quæstio an R.ma D. V. cupiat habere extractum domum vestram concernentem fideliter exaratum, per notarium publicum authenticatum et per omnes patres bollandistas verificatum. Quæstio est an habeat librum Miræi in sua bibliotheca, si non, an velim emere pro vobis. Quæstio est an R.ma V. D. non contenta, absolute cupiat totum codicem exscriptum, quod certo difficile erit et maximi pretii, quia non est unus in domo nostra qui posset vel vellet transcribere; et fidere codicem illum in manibus secularium non libenter facient Patres bollandistæ.

Super hæc expectabo responsum vestrum, simul qua via, qua die et mense miserit ad me *Memoriale* gallicum, quia huc usque non accepi, nec scripsit mihi Ampl. abbas Baudeloensis quod habeat vel acceperit. Insuper dignetur scribere quo modo et qua via, si petita placeant, ad vos mittenda sint. Sum perpetua veneratione,

Reverend.me D.ne,

R. D. Vestræ addict. famulus,

Fr. Edm. abbas S.ti-Bernardi.

Ex. St.-Bern., 17 7.bris 1769.

RÉPONSE DE L'ABBÉ DE VAUCELLES A L'ABBÉ DE SAINT-BERNARD.

Sans date, minute, fonds de Vaucelles.

Illustrissime simul et amplissime Præsul,

Recepta gratiosa vestra epistola, non possum quin maximas referam R.ma V. Dominationi gratias, tam de officio benevole præstito quam de

(1) Joseph Ghesquière de Raemsdonck, célèbre jésuite flamand, peut être regardé comme l'un des derniers bollandistes. C'est à lui qu'on doit, entr'autres ouvrages, le précieux recueil intitulé : *Acta SS. Belgii selecta*, in-4.°. Anvers, 6 vol., 1783-1794. Ghesquière est mort en 1804.

præstando. Igitur quandoquidem manuscriptum autographum aut transcriptum propter datas rationes accipere aut recuperare non sit fas, oblatum à R. P. Suyskens, solius appendicis Valcellensium tribus circiter foliis comprehensum, a R. P. Byæo (1) transcriptum, simul et cum authentico collatum et anotariis vel ab ipsis Patribus bollandistis verificatum accipere satis erit.

Interea, Præsul Illustrissime, cum manuscripti codicis illius residuum legi non possit, et aliunde maximi pretii sit futurus, illum transcribendum pro tunc non expostulo.

Cæterum de Miræo nil aliud penes me est, nisi *Chronicon Belgicum* (2) in-folio usque ad annum 1635; *Chronicon Cisterc. Ordinis* (3) in-12, Coloniæ, sumptibus Bernardi Gualteri, anno 1614. Chronicon Miræi de quo sermo est in vestris et P. Suyskens litteris aliud est a duobus citatis; scilicet illud typis datum anno 1608 apud Hieron. Verdussen (4), si venale sit, ut nobis R.da V. Dominatio velit emere maxime pergratum foret. Emptum autem et Appendicis transcriptio transmitti curetis ad me, per viam D. Milliart, medici Serenissimi Principis de Salm-Kirbourg, in suo castello de Isque juxta Bruxellas commorantis.

Quod spectat vero ad *Memoriale* gallicum quo probamus invicte omnes abbates Ordinis vocem habere deliberativam in capitulis nostris generalibus contra primos quatuor Patres qui solos definitores voce deliberativa gaudere contendunt, quia, ut aiunt, soli definitores in capitulis generalibus autoritatem legislativam habent, illud misi per Præpositum S. Petri Gandavensis ad D. Ampliss. abbatem de Bodeloo, ut ad vos unum exemplar, alterum ad Ampliss. Dunensem, alterum ad Ampl. Camberonensem, et 4.um pro ipsomet abbate de Bodeloo ad quem scripsi; et nullum ab anno et amplius responsum accepi. Nuperrime, mense augusto, de hoc querelas meas Amp. D. Abbati S. Petri Gandavensis, quem in Artesia invisi, de his exposui; et D. Bodelo a præposito suo quatuor illa *memorialia* accepisse certiorem me fecit. Miror maxime apud se illa servasse Ampliss. de Bodeloo, cum lectione digna sint et consideratione qua nos in ipsis

---

(1) Il est sans doute ici question du P. Corneille de Bye, vicaire-général de l'ordre des Ermites aux Pays-Bas. V. Foppens, *Biblioth. Belg.* 195.

(2) *Rerum Belgicarum Chronicon*, in-folio, Antv., Guill. Lestænius, 1636.

(3) *Chronicon Cist. Ord. a S. Roberto, abbate Molismensi, primum inchroati, postea a S. Bernardo mirifice aucti et propagati.*

(4) *Rerum toto orbe gestarum Chronica*, gr. in-4.° précédé de la dissertation du P. Pétau : *De epocha annorum incarnationis Christi.*

exponimus, et pro abbatum Ordinis juribus manuteneendis et prærogativis ad vos transmittere gaudebam. Illud igitur vestrum, Amplissime Præsul, ab ipso repetere velis, et vos legere non pœnitebit.. . . . . .

LE P. SUYSKENS A L'ABBÉ DE VAUCELLES.

Nouveaux arguments pour prouver la légitime possession du Sigebert par les Bollandistes.

1769, 24 août.

Reverendissime atque amplissime Domine.

Credebamus nostram, in describenda appendice, in donum tibi operam gratam fore; at nunc, secus atque sperare debebamus, miramur totum illum codicem, in quo hæc appendix legitur quemque jam annis 170, id est ab anno 1599, pacifice optimaque cum fide possidemus, a nobis, velut non nostram sed Valcellensis abbatiæ rem, repeti, aut saltem ejusdem authenticam copiam velut jure debitam exigi. Patiatur, obsecro, R.ma Dominatio Vestra, ut cum reverentia jus nostrum tueamur. Spoliatam a militibus abbatiam suam dolemus : fortasse hæc ea clades est, de qua tomo 3 Galliæ Christianæ(1), col. 180 legitur : *Anno* 1536, *devastato à Burgundionibus monasterio* (Valcellensi) *monachi omnes fugati sunt*. Jurene id belli an injuria factum sit, non est meum hic inquirere; sed in hac præda fuisse codicem, de quo agimus, quo certo argumento probabitur? Ponamus tamen id evinci posse : quo jure Valcellenses illum sibi possunt vendicare, postquam nos eumdem jam septuagesimo supra integrum seculum anno bona cum fide (quam Ampliss. Dominatio Vestra agnoscit)

(1) Il me semble que le *Gallia Christiana* fait erreur en fixant à l'année 1536 cet exil des religieux de Vaucelles et l'enlèvement du manuscrit en question. Une chronique inédite raconte qu'en effet, au mois de juillet 1536, les Bourguignons, c'est-à-dire les troupes de Charles-Quint, se portant sur Péronne, dévastèrent l'abbaye et ruinèrent ses fermiers; mais le chroniqueur ajoute : « Misera sane temporum » illorum conditio, tolerabilis tamen et quodam modo levis, si eis quæ postea » contigerunt comparetur. » Parlant ensuite du séjour de l'armée impériale à Crévecœur (Cambrésis), en 1543, et des excès dont Vaucelles fut le théâtre, quand le duc d'Arschot y tint son quartier-général, il dit : « Ad miseriæ insuper augmentum, accessit templi, rerum sacrarum, dormitorii et eorum quæ ad quotidianum monarchorum usum pertinebant sacrilega prædatio, *librorum utriusque bibliothecæ absumptio*.... Abbas vero, tam novis et inauditis malis attonitus, Peronensem urbem adiit, ubi anno uno parce et tenuiter victitare coactus est. » Ces derniers mots et ceux-ci : *librorum absumptio*, suffisent bien, paraît-il, pour faire attribuer à l'invasion de 1543 et l'expatriation des moines et l'enlèvement du précieux Sigebert.

pacifice possedimus ? Si tantum temporis intervallum ad præscribendum non sufficiat, quantum tandem sufficiet ? Quanta in rempublicam invehetur turbatio, si etiam post bina circiter secula cuilibet fas sit sic possessa ab aliis, velut sua repetere eo titulo quod majoribus suis olim fuerint furto ablata ? Novimus rem clamare dominum suum, cujus scilicet legitime est, non cujus aliquando fuit ; ac proinde si quis hunc codicem nobis auferret, clamaret iste nos, donec legitima præscriptione, aliove justo titulo in alterius transisset dominium.

At codex ille (inquis) *nostrarum opus est manuum, curarum et vigiliarum ; debet ergo in decus et honorem verti Valcellensium, et, quocumque degat, restitui.* Candide fateor me hanc in communi lege præscriptionis exceptionem nescire ; verumtamen væ bibliothecis, si omnes codices justa præscriptione possessi, restitui debeant monasteriis in quibus ante unum plurave secula fuere conscripti ! Hæc de justicia ; ad charitatis jura transeamus. Novimus illud : quæcumque vultis ut faciant vobis homines, et vos facite illis. Nec tamen hoc præcepto freti auderemus petere nobis reddi librum, seu dubie, seu certo olim nostrum, sed jam certo alterius ; beneque nobiscum actum esse censeremus, si ejusdem possessor illius copiam nobis concederet. Neque hanc R.^ma^ ac Ampliss. Dominationi Vestræ negamus, modo quis sit qui describat. Sunt enim characteres illius nitidi quidem, sed tot abbreviationibus implicati, ut nos quidem Antuerpiæ nullum sciamus, qui possit velitque etiam oblato pretio codicem illum describere. Mihi vero sociisque meis (quibus, ut nostro muneri Augustissimæque Imperatricis, ex cujus beneficentia alimur, exspectationi faciamus satis, nihil carius tempore est) minime vacat id præstare. Possès ad venerabilem abbatem S.-Bernardi ad Scaldim recurrere, si forte is inter suos aliquem habeat ad id idoneum. Si ita est, huic ego codicem describendum tradam, cum hac tamen cautione ut hic mihi simul tradat laudati abbatis syngraphan, in qua ipse, de mutuato sibi hunc in finem codice testetur ; spondeatque curaturum se ut idem codex illæsus ac integer intra constitutum tempus nobis reddatur, nec permissurum ut extra abbatiam suam alio deferatur. Laudatam a Carolo de Visch Chronicorum editionem per Miræum præ manibus habeo, ad quam curandam cui usui fuerit, Miræus ipsemet lectori exponit his verbis : « Quod (chronicon Sigeberti Gemblacensis) cum veteribus itidem libris » calamo exaratis a me ex fide diligentiaque collatum ecclesiæ pariter » juvandæ studio, mi lector, repræsento. Atque inter hos quidem Gem- » blacensis codex, ut domesticus, sic et antiquissimus fuit ipsius nimirum » auctoris manu si non scriptus, descriptus saltem ex ejus, quantum ex » litteris pæne fugientibus conjicere licet, autographo. Secundas obtinet » exemplar Aquicinctinum.... Tertius codex fuit Cl. V. Justi Lipsi....

» Quartus Abrahami Ortelii, cosmographi regii, eoque vita functo, Joannis » Livinei, hominis eruditissimi et nostri quondam collegæ, fuit, nunc a » patribus Soc. Jesu Antuerpiæ adservatur. » Ita Miræus anno 1608, quo codex iste penes nos erat fueratque ab anno 1589, quo Livineus obiit, quoque codex iste ad nostros pervenisse in fronte legitur. En igitur legitimæ nostræ illius possessionis initium etiam a Miræo probatum. Porro hunc desideratum librum Rev.me ut ac Ampliss. Dominationi Vestræ pretio compararem, misi mox ad laudatum a te dominum Verdussen, ceterosque ejusdem nominis, imo et ad omnes alicujus notæ hujus civitatis bibliopolas; sed negarunt omnes ullum apud se superesse exemplar venale. Si tamen forte in aliquod venale incidero, meam in emendo operam R.ma et Ampliss. Dominationi Vestræ libens præstabo.

Exspecto igitur super hisce omnibus a R.ma ac Ampliss. Dominatione responsum : vota mea pro ejusdem longa incolumitate prosperrimoque vitæ decursu itero, meique ad sacras aras memoriam mutuas vices redditurus ac venerabundus commendo.

Reverendissimæ Amplissimæque Dominationis Vestræ
Infimus servus in Christo,
Constantinus Suyskens, Societatis Jesu Bollandista.

Antuerpiæ, 24 augusti 1769.

L'ABBÉ DE VAUCELLES AU P. SUYSKENS.

Réponse aux arguments de la lettre précédente.

(Minute sans date.)

Reverende admodum et venerabilis Pater,

Nihil mihi jucundius poterat evenire quam a R.da Paternitate Vestra de manuscripto olim nostro, a nostratibus exarato, a prædonibus violenter erepto, Abrahamo Ortelio vel ab ipsis prædonibus, vel forsitan ab aliis vendito, vobis tandem donato accipere. Veritati consonum, valde me venerandæ Societati vestræ plurimum ab incunabulis addictum, pii, celebris et sanctæ memoriæ R.di Patris Caroli Porée (1) confratris vestri discipulum et quidem ab ipso dilectum, vestrum Antuerpiense collegium bis adivisse, scilicet annis 1757 et 1762, et licentiam videndi musæum ves-

(1) Le P. Charles Porée, jésuite, dont l'abbé Ruffin aime ici à se proclamer le disciple chéri, est assez connu, surtout par ses poésies dramatiques latines qui lui font plus d'honneur que ses harangues. Le P. Porée, qu'il ne faut pas confondre avec son frère l'oratorien, savant religieux aussi, naquit en 1675, auprès de Caen, et mourut à Paris en 1741.

trum expotulasse ; prima vice sicut et secunda repulsam sum passus, et prætextu nemini Bollandistarum bibliothecam patere. Antuerpia Bruxellas profectus concivem et notum mihi R. Patrem Doutart, tunc rectorem, nuper defunctum, adiens, ut a vobis octissimis Bollandistis vellet inquirere num ms de quo agimus apud vos extaret, et si possibilis illius recuperatio nobis foret, multum sum deprecatus. Valcellis reduci Appendicem Valcellensium etc., seu Auctuarium ad chronicon etc. apud vos extare ipse P. Doutart negavit.

Perlegens ego Bibliothecam Cistersiensem de Visch Laudensis(1) monachi, Menologium nostrum (2) Chrisostomi Henriquez et acquisitos nuperrime 48 tomos actorum, citato loco, 2.° januarii volumine, ad beatum Richardum eumdem textum in urbana epistola vestra allegatum videns, honorabilem D. Milliard, vestrum olim, nunc serenissimi principis de Salm-Kirbourg (3) medicum, de his edocui et quantum mihi grata et accepta illius manscripti possessio foret. Illud enim de rebus monasterii nostri tractat illiusque historiam continet, aliunde mss. illud juxta testimonia supra allata apud vos degere affirmavi. Cum autem existentiam illius apud vos candide et ingenue confitearis, admodum Reverende, quin et benigne offeras illud nobis ostendere immo et autenticum exemplar subministrare, non possum quin grates plurimas R.tiæ Vestræ rependam.

Vobis igitur duo media proponam hocce dirimendo negotio congrua. Primum scilicet mss. autographum ad monasterium nostrum prætio a vobis designando remittere, et quidem ut fidenter et tuto, via Serenissimi Principis de Salm, qui benevole, ut spero, in manibus nostris, adeundo Valcellense cænobium nostrum, reponeret, ea lege tamen ut penes vos sit exemplar, si videatur expedire, expensis nostris comparare.

Si vero propositio illa minus grata vobis foret, alteram quamvis minus mihi jucundam libenter accepto, scilicet ad nos per dictum principem de Salm ejusdem mss. exemplar autenticum impensis nostris, et a vobis ve-

---

(1) Charles de Visch ne fut pas, comme on le dit ici, moine de Loos, mais bien des Dunes. Sa *Bibliotheca scriptorum ordinis cisterciensis* a été imprimée à Douai, chez Jean Serrurier, in-4.°, 1649.

(2) Le *Monologium cisterciense* d'Henriquez a paru en 2 vol. in-folio, Anvers, 1639.

(3) Salm. Cette famille princière d'Allemagne remonte au IX.e siècle. L'abbé de Vaucelles désigne sans doute ici Frédéric de Salm-Kirbourg qui, malgré quelques services rendus au gouvernement républicain de la France, n'en fut pas moins décapité le 23 juillet 1794. C'est à lui qu'on doit le bel hôtel, aujourd'hui palais de la Légion-d'Honneur.

nerabilibus et doctissimis Bollandistis, ut talem affirmatum et subsignatam ad nos remittere sit placitum. Idem enixe postulo quantum ad epistolam Joannis abbatis de Valcellis ad ducem Lotharingiæ ab iisdem prædonibus ereptam, si apud vos degat.

Fas sit mihi, R.^de Pater, a vobis quærere, hujus epistolæ responsoriæ occasione, num Acta Sanctorum vestra compleant sufficienter et integre Propileum, unus in folio Rosweid, unus et Colgan, unusquoque in folio tomi, quatuor tomi in-4.° Papebrokii (1) dissertationum relative ad negotium Carmelitarum et duo tomi exigui cum figuris, vita sanctorum pro uno quoque die anni continentes et ab eodem Papebrokio exarati.

Si ad tale complementum desit aliquid, placeat assignare, ut vel ipsemet acquiram, vel a vobis prætio reponendo, accipias velim.

In collectione mox exposita duos tomos in-12, non ligatos et ab eodem Papebrokio datos, in eadem Carmelitarum causa omisi, quamvis in bibliotheca mea cum cæteris habeam.

Deum Optimum Maximum oblato pro beneficio gratus quamplurimum, suppliciter exoro ut et bene valeatis et Bollandistas simul et venerandam Jesu Societatem protegat, Ecclesiæque illustrandæ simul et ædificandæ sospites conservet et incolumes. Hoc votum nostrum, quin et me in Christo fratrem et conservum vestrum in ævum admittere non dubitetis, Sic orat, sic vovet et subscribit

Doctissimæ Reverentiæ

Humillimus servus.

Quelle a été l'issue définitive de ce débat courtois et instructif? Je ne saurais le dire. Les manuscrits de Vaucelles, acquis à la bibliothèque communale de Cambrai, ne présentent aucune trace du Sigebert dont il s'agit. L'œuvre du chroniqueur de Gembloux ne se trouve qu'une fois en manuscrit dans ce dépôt, où elle fait partie du N.° 863, provenant de la bibliothèque du chapitre métropolitain.

---

(1) On sait avec quelle profondeur d'érudition et quelle sagesse de critique le P. Daniel Papebroeck prit part à la grande œuvre de Bollandus. Son *Propylæum ad acta sanctorum mai*, que Ruffin mentionne un peu plus bas, présente une chronologie des papes, fort estimée.

MISSION HISTORIQUE DE DOM BÉVY.

Plusieurs ministres, durant le siècle dernier, se montrèrent favorables aux travaux historiques. Nous avons eu occasion de citer ailleurs les encouragements décernés par Bertin, sous Louis XVI, aux belles recherches, aux utiles labeurs de Denis-Joseph Godefroy. Le prince de Montbarrey et le comte de Saint-Germain avaient, sous le règne de Louis XV, donné déjà l'impulsion. St.-Germain, que l'on alla chercher à la charrue, comme Cincinnatus, pour lui confier un ministère, avait les vues les plus généreuses, les intentions les plus droites. Il ne pouvait pas être insensible aux persévérants efforts des Bénédictins pour rouvrir toutes les sources de notre histoire nationale. Seulement, peu familiarisé avec l'érudition et peu connaisseur en fait d'hommes capables sous ce rapport, il était disposé à accueillir des sujets médiocres et à favoriser des travaux mal conçus ou mal dirigés.

Ce n'est pas que je veuille lui reprocher d'avance la protection qu'il accorda à Dom Charles Bévy dans la mission dont je vais parler. Je crois au contraire que le ministre fit en cela chose louable, bien que la mission de Dom Bévy n'ait pas produit de résultats directs et immédiats.

Né à Saint-Hilaire près d'Orléans, le 4 novembre 1738, Charles-Joseph Bévy, bénédictin de la congrégation de Saint-Maur et de la maison de Saint-Denis, avait atteint sa trente-huitième année, lorsqu'il publia un ouvrage intitulé : *Histoire des inaugurations des rois, des empereurs et des autres souverains de l'univers* et avec gravures, in-8.°, Paris 1767. Ce livre, auquel le sacre récent de Louis XVI donnait un intérêt de circonstance, appela sur l'auteur l'attention bienveillante du comte de Saint-Germain. Le ministre, homme aux intentions toujours droites, informé que Dom Bévy se proposait d'écrire une histoire du Hai-

naut, le recommanda, par la lettre suivante, à M. Senac de Meilhan (1), intendant à Valenciennes :

Versailles, le 20 août 1776.

Un bénédictin de l'abbaye de Saint-Denis, nommé Dom Bévy, se propose, Monsieur, de donner une histoire du Hainaut. Déjà connu par quelques ouvrages qui annoncent chez lui beaucoup d'érudition et de talent, il paraît en état de bien exécuter celui dont il vient de me présenter le plan ; et, comme il le dit lui-même, il faut avouer qu'une histoire complète de ce pays a manqué jusqu'à présent, et que ce qu'en ont dit quelques écrivains, ne suffit pas, à beaucoup près, pour la faire connaître. Mais, pour la traitter avec succès, il a besoin qu'on lui procure un libre accès dans tous les endroits où il peut exister des titres ou des monuments, affin de les consulter et de rassembler tous les matériaux nécessaires à l'exécution de son plan. C'est dans cette vue qu'il demande qu'il plaise au roy de lui donner le titre de son historiographe pour la province de Hainaut. Je ne crois pas qu'une pareille grace puisse être refusée, puisqu'il est question d'encourager un sujet dont les découvertes seront sans doute de beaucoup d'utilité ; mais, néantmoins, avant de mettre sa demande sous les yeux du roy, je suis bien aise de vous la communiquer, affin de savoir ce que vous en pensez de votre côté.

J'ai l'honneur d'être, etc.

SAINT-GERMAIN.

L'intendant répondit en ces termes :

Valenciennes, 4 septembre 1776.

Monsieur, j'ai trouvé à mon arrivée ici la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire le 20 du mois dernier, en m'envoyant le Mémoire de D. Bévy, bénédictin de l'abbaye de Saint-Denis, qui se propose de donner une histoire du Hainaut.

D'après le contenu de votre lettre et les termes dans lesquels vous m'avez recommandé de favoriser, en tout ce qui dépendra de moi, l'exécution de ce projet, j'étois bien disposé à lui procurer des facilités pour l'entrée de tous les dépôts où il m'indiqueroit être dans l'intention de faire ses recherches.

Mais on m'a représenté que ce Père devoit s'attendre à rencontrer les plus fortes oppositions à être admis, surtout de la part des abbayes de ces provinces, tant parce qu'il y a plusieurs histoires du Hainaut

(1) Senac de Meilhan est assez connu. On sait que, fils d'un illustre premier médecin de Louis XV, il eut la double prétention d'être un habile administrateur et un écrivain brillant. Né à Paris, en 1736, il mourut en émigration, à Vienne, le 16 août 1803.

par quatre auteurs différents (1), que parce qu'elles ont déjà fait l'ouverture de leurs archives à D. Queinsert (2), autre bénédictin, qui depuis plus de cinq ans a été occupé à y recueillir et copier toutes les chartes anciennes, pour remplir les vues du feu roi qui avoit ordonné ces recherches pour enrichir un dépôt par lui destiné à hâter les progrès de notre droit public et à perfectionner notre histoire.

Comme on m'ajoute que ce religieux y a été fort à charge par le séjour de trois, quatre à cinq mois qu'il faisoit dans certaines maisons, au point qu'il y en a eu qui, pour s'en délivrer, ont été dans le cas de lui donner de l'argent pour l'engager à se retirer, et qu'il me paroîtroit beaucoup plus simple que Dom Bévy profitât du travail de son confrère, au lieu de recommencer des recherches qui lui feroient perdre son temps et qu'il ne pourroit guère faire sans s'exposer à des désagréments et à des refus. D'après l'expérience de ce qui s'est passé lors des recherches du Père Queinsert, j'aurai l'honneur de vous faire observer, Monsieur, que j'ai vu dans plusieurs provinces de pareilles entreprises ne produire aucun effet, et la plupart des religieux n'avoir, en s'y livrant, d'autre but réel que de voyager et de s'affranchir pendant un certain temps des règles de leur monastère.

J'ai cru devoir vous faire ces observations, dans l'espérance que vous voudrez bien me faire connaître ce que vous en penserez.

Voilà certes des griefs sévères à l'endroit de Dom Bévy, plus sévères peut-être que réels. Quoi qu'il en soit, sa mission archéologique présente des incidents assez curieux et assez instructifs pour que nous ne la laissions pas dans l'oubli.

La correspondance ainsi engagée devait se poursuivre ; elle se

---

(1) On veut sans doute désigner : *Annales Hannoniæ*, de Jacques de Guyse, ouvrage traduit et abrégé au XVI.e siècle, sous le titre *Illustrations de la Gaule Belgique*, et publié de nos jours dans toute son ampleur par M. le M.is de Fortia ; *Annales de la province et comté d'Haynau*, par Vinchant et Ruteau, petit in-folio, Mons, 1648, et *Histoire générale du Hainaut*, par le P. Michel Delewarde, 6 vol. in-12, Mons, 1718. Depuis, l'abbé Hossart qui, par parenthèse, n'a point d'article dans les biographies, même universelles, a mis encore au jour : *Histoire ecclésiastique et profane du Hainaut*, 2 vol. in-8.°, Mons, 1792.

(2) Dom Queinsert, qui se qualifie archiviste du roi et historiographe des provinces de Flandre et d'Artois par mission du ministre Bertin, en date du 18 janvier 1768 et 9 août 1770, a compulsé les archives de nos abbayes et surtout celles de Marchiennes. Voyez mon *Mémoire sur les Archives de cette abbaye*, p. 14 et 15.

poursuivit donc . Voici comment M. de Saint-Germain répliqua à l'intendant :

A Fontainebleau, le 17 octobre 1776.

Vous m'avez témoigné, Monsieur, par votre réponse du 4 septembre dernier, que vous étiés dans les meilleures dispositions à l'égard de D. Bévy. Le moment de les effectuer va se présenter incessamment. Le roy vient d'honorer ce religieux du titre de son historiographe pour la province du Hainaut ; et cette distinction, qui est due à ses talents et à ses connoissances, peut servir à applanir la plupart des difficultés qu'il est croyable qu'il éprouvera dans l'exécution de son projet. Mais, en applaudissant aux réflexions que contient votre réponse, en convenant même que plusieurs religieux, sous le prétexte spécieux de courir la même carrière que lui, n'ont eu d'autre but que de se soustraire à l'observation des règles monastiques, je dois vous faire observer qu'il y a une différence à faire entre eux et un sujet tel que D. Bévy, déjà connu avantageusement dans la république des lettres, et qui, à supposer qu'il ne réussît pas, se comportera toujours avec toute la régularité possible. Enfin, il faut encourager les talents. C'est là l'objet de la grace accordée à D. Bévy ; et ce seroit un titre vague et inutile entre ses mains, s'il n'étoit pas suivi des effets qu'il doit avoir ; je veux dire de la facilité de consulter les dépôts publics et particuliers. Il pourra le faire à l'amiable dans bien des cas ; mais il en est d'autres où il aura besoin d'être aidé. Personne ne peut mieux le faire que vous, et je me flatte que vous vous y porterez avec plaisir.

J'ai l'honneur d'être, etc.

SAINT-GERMAIN.

A la date du 30 mai de l'année suivante, le même ministre invite M. de Meilhan à donner son avis sur le montant de la pension qu'il semble juste d'accorder à Dom Bévy, attendu que sa mission l'oblige à des recherches coûteuses. La réponse de l'Intendant mérite d'être rapportée :

A Paris, le 16 juin 1777.

Monsieur, j'ai reçu la lettre dont vous m'avez honoré le 30 may dernier, par laquelle vous me marqués que D. Bévy, religieux benédictin de la congrégation de Saint-Maur, chargé d'écrire l'histoire du Hainault, demande qu'en considération des recherches coûteuses auxquelles cet ouvrage l'oblige, il lui soit accordé une pension qui le mette en état de faire face à ses dépenses. Vous me chargez, en conséquence, de vous marquer à quelle somme il conviendra de fixer cette

pension, et sur quel fonds particulier à la province, il seroit possible de l'assigner.

Il me paroît fort juste d'indemniser D. Bévy des frais que son travail peut lui occasionner ; mais je pense que son traitement devroit être assigné sur le trésor royal ; que les secours qu'il doit attendre de la province consistent à être reçu et logé gratuitement dans les abbayes et les maisons religieuses. C'est ainsy qu'il en a été usé pour D. Queinsert, qui a été occupé pendant plus de quatre ans à faire des recherches sur l'histoire du Haynault. Au surplus, Monsieur, il me sembleroit préférable de donner de temps à autre une gratification à D. Bévy, proportionnée à ses dépenses qui doivent être médiocres, puisqu'il sera logé en général et nourri dans les abbayes, et suivant les progrès vérifiés de son travail. C'est le moyen de soutenir son zèle ; au lieu que si l'on accorde une pension à ce religieux, il peut être moins zélé pour suivre son travail. C'est après qu'il sera terminé qu'il paroîtroit juste de luy accorder comme récompense une pension, si vous êtes satisfait de son ouvrage. Les charges de la province du Haynault sont très-étendues et très-fortes ; et, vous le sçavez, Monsieur, par votre expérience. Je pense donc que vous vous porterez difficilement, par cette considération, à demander qu'il soit fait une imposition pour subvenir au traitement de D. Bévy. Au reste, Monsieur, si, malgré mes représentations, votre intention étoit qu'il fût assigné sur le Haynault, il seroit nécessaire que vous ayez la bonté d'écrire à M. le Contrôleur général pour qu'il détermine les moyens de satisfaire à ce que vous désirez.

Je suis, etc.

Ici la correspondance semble tarir. Le bénédictin, tout entier à ses recherches, n'eut plus besoin sans doute, pendant le reste de l'année, de s'entretenir avec l'autorité. La première trace que nous trouvons ensuite de lui et de son labeur est consignée dans la missive suivante, adressée à M. de Senac :

1.er may 1778.

Monseigneur, je vois avec la plus grande satisfaction mes travaux prospérer à l'ombre de votre puissante protection. Les découvertes heureuses que j'ai déjà faites me dédommagent bien de peines que je sacrifie avec joie à mon ouvrage, que S. M. m'a fait l'honneur de me confier. Le Hainaut est le berceau de l'empire françois et un des premiers qui aient été établis sur les ruines de celui des Romains. Mon but principal est de faire connoître comment s'est opérée cette révolution, au milieu des troubles et des guerres continuelles qui ont fait disparoître les lettres et introduit l'ignorance dans l'empire d'Occident

jusqu'au règne de Charlemagne, où on commence à avoir des annales suivies.

Pour réussir dans mon projet et répondre à la confiance d'un ministre éclairé, au désir de la noblesse et du public, je désirerois, Mgr., qu'il plût à Votre Grandeur m'autoriser à faire veiller sur les diverses fouilles que les différents particuliers font ou font faire; qu'il soit enjoint à toutes personnes qui auroient découvert des antiques en inscriptions, médailles ou statues, soit des Romains ou des François, depuis le V.e jusqu'au XII.e siècle, de m'en donner communication, ou aux personnes que je commettrois à cet égard dans chaque ville de la province.

Ce moyen, quoique simple, est le plus sûr, Mgr., pour nous conserver ces restes précieux de l'antiquité qui seuls peuvent éclairer les premiers siècles de notre monarchie, remplir les vuides de nos annales, expliquer les passages obscurs des auteurs contemporains, et donner une certitude aux généalogies des plus illustres familles.

La découverte d'une inscription que j'ai faite auprès de Namur, prouve, Monseigneur, ce que j'ai l'honneur de dire; elle constate l'origine de la famille de Marbeuf, depuis la fin du IX.e siècle jusqu'au XI.e D'autres monuments, qu'on vient de trouver au même endroit, me nécessitent à partir incessamment pour en recueillir les inscriptions et faire arrêter les fouilles, jusqu'à ce que mes moyens me permettent de les continuer. Je ferai, en même temps, lever le plan du troisième camp de César, qui est entre le Quesnoi et Bavai, avant qu'on ait entièrement détruit les terrasses qui en marquent l'enceinte.

Je suis, etc.

En juin 1779, notre archéologue adressa la circulaire suivante aux trois ordres de Hainaut, de Flandre, de Namur, de Cambrésis et Tournésis :

Messieurs, le seul but que je me sois proposé en entreprenant l'Histoire des Provinces que les *Nervii*, nos ancêtres (1), ont habitées, est de jetter quelque lumiere sur cette partie de l'Histoire de France que les écrivains les plus célébres ont entierement négligée. Il est vrai que les guerres continuelles dont ces provinces ont toujours été le théâtre, ne leur ont souvent pas permis de faire toutes les recherches nécessaires; et si quelques-uns d'entr'eux sont remontés à des tems plus reculés, ils se sont contentés de faire connoître les premiers souverains, ou se sont attachés à l'histoire d'une ville ou d'une province particu-

(1) L'auteur est originaire du Hainaut.

liere ; mais aucun n'a écrit une histoire générale et complette, qui rassemblât sous un même point de vue, ce que les annales et les chroniques nous ont conservé, depuis les commencemens de ces provinces fertiles en événements intéressans, jusqu'à nos jours.

Un vuide de cette importance dans l'histoire de l'Europe, a frappé un ministre éclairé et fixé l'attention de notre auguste monarque, qui a daigné me confier l'exécution de cette histoire. Je sens toutes les obligations que ce devoir m'impose, et je ne négligerai rien pour justifier, autant qu'il sera en mon pouvoir, un choix dont je me tiens très-honoré.

C'est dans cette vue que je me suis attaché à puiser dans les meilleures sources. Mais l'altération et la transposition des noms propres qui rendent très-souvent la chorographie et la topographie défectueuses, ont tellement influé sur la partie historique que les écrivains, en prenant un peuple ou un lieu pour un autre, ont entierement altéré la chronologie et dénaturé les faits. Ces fautes essentielles peuvent être corrigées, en consultant les monuments que les tems ont épargnés et qui se rencontrent à chaque pas dans la Nervicane. Eux seuls peuvent mettre la vérité dans tout son jour, et faire disparoître ce fatras de fables et d'absurdités qui enveloppent notre histoire. Ces monumens sont d'autant plus précieux qu'ils ont été ensevelis jusqu'à présent dans l'oubli. J'ose espérer, Messieurs, que vous voudrez bien m'aider à les découvrir, et m'indiquer ceux qui ont été ignorés des écrivains qui m'ont précédé.

Le titre d'Histoire générale de la Nervicane, que j'ai adopté, comprend les comtés de Hainaut, de Namur et de Cambrésis, celui de Flandre et le Tournesis. Les *Nervii*, les *Attuatici* et les *Cameraces* habitoient les trois premiers. Les *Pleumosii*, les *Centrones*, les *Levaci*, les *Grudii* et les *Gorduni* occupoient les deux derniers. Du tems des premiers empereurs romains, tous ces peuples furent compris sous le nom de *Nervii*. Les Nerviens, fixés dans les provinces ou cantons dont je viens de parler, s'étendirent insensiblement dans les terres des *Morini* et des *Menapii*, dont ils étoient limitrophes ; et leur grand nombre ayant obscurci celui des peuples qui y avoient leurs établissements, le pays a pris leur nom, et ne fut connu depuis Dioclétien, vers l'an 290 de notre ére, que sous celui de *Nervicanus Traclus*, contrée Nervicane. De sorte qu'ils s'étendoient depuis Boulogne, le long des côtes de l'Océan jusqu'au duché de Cleves. Ainsi les Nerviens possédoient, selon l'opinion la plus commune, l'ancien diocèse d'Utrecht, les pays où ont été établis les évêchés de Mildebourg en Zélande, et de Bois-le-Duc en Brabant. Je rassemblerai tout ce qu'on peut raisonnablement savoir de la religion des Belges et des Nerviens, de leur gouvernement, de leurs loix, mœurs et coutumes, de leur langue et des caracteres dont ils se servoient, et de leur maniere de combattre.

Je joindrai à mon ouvrage une carte géographique de toute la Belgique, une de la Nervicane, où seront représentées les différentes divisions, les véritables positions des villes anciennes et des camps romains ; et une troisième, de l'état actuel de ces provinces. Je ferai lever les plans sur les lieux mêmes, graver les monuments anciens qui ont résisté à la rigueur des tems, comme temples, cirques, amphithéâtres, forts, ponts, tertres, sépulcres, médailles et autres antiques qui, en fournissant divers plans d'architecture, donneront la forme des habits et des modes de l'un et l'autre sexe.

Les provinces qui formoient la Nervicane, outre qu'elles ont l'avantage d'être le berceau de l'empire françois, offrent plus d'objets intéressants qu'aucune autre. Les Nerviens, par la situation de leur pays, eurent des rapports immédiats, non seulement avec la Belgique, dont ils composoient la plus grande partie, mais encore avec la Celtique et la Germanie. Abandonnés de leurs alliés, seuls intrépides au milieu des dangers qui menacent leur liberté, ils font des prodiges de valeur qui étonnent le vainqueur des Gaules. Soumis aux Romains, on voit leurs troupes former un corps distingué parmi celles de l'Empire : vexés par les officiers des empereurs, ils aident les Francs à étendre et à affermir leurs conquêtes. La religion éclaire et adoucit leurs mœurs ; bientôt leur industrie, perfectionnée par l'étude des sciences, fait régner l'opulence dans les villes. Ils obtiennent des comtes, leurs nouveaux maîtres, des priviléges que les ducs de Bourgogne suppriment par la suite, ce qui commence à indisposer les esprits. Les rois d'Espagne, qui leur succèdent, achevent de les aigrir. La révolution de la Hollande cause une fermentation générale. Les démêlés de la France avec l'Empire et l'Angleterre offrent un théâtre varié de scenes éclatantes, qui méritent l'attention du lecteur.

La Nervicane, pour avoir changé de nom et de religion, n'a point changé de position ni d'habitants. Héritiers de leurs possessions et de leurs vertus, la reconnoissance doit vous faire désirer, Messieurs, de voir réunir en un corps d'histoire générale, tout ce qui annonce un nom qui vous est si cher, et dont vous soutenez si bien l'éclat. J'ose me flatter, Messieurs, que vous ne le céderez point en zèle aux autres provinces, qui n'ont rien négligé pour transmettre à leurs descendants les grandes actions de leurs ancêtres. Et si je puis, par votre moyen, porter mon ouvrage à un certain point de perfection, je serai toujours prêt à avouer publiquement que c'est à vous que j'en aurai dû la réussite.

Si les hauts faits de la noblesse suffisent pour l'immortaliser, c'est par le canal de l'histoire que les noms les plus chers et les actions les plus brillantes sont transmis à la postérité. Comme rien n'est aussi capable d'enflammer le courage et les vertus, que l'exemple de ceux qui nous ont précédés, j'ose espérer que la noblesse flamande voudra bien concourir à l'exécution de mon entreprise, et me fournir de ces

traits précieux qui la caractérisent depuis si longtemps, et transmettre à nos neveux la mémoire de leurs illustres ancêtres. L'homme d'état, le guerrier et les grands hommes en tout genre, ont un droit acquis à un pareil travail. Ainsi je supplie le clergé, la noblesse et les villes particulières de vouloir bien me donner communication des titres qui ont rapport à cette histoire, soit pour les faits, soit ponr les généalogies.

Il eût peut-être été plus convenable, Messieurs, de vous offrir un plan détaillé de l'histoire que j'entreprends ; je m'en étois même d'abord occupé ; mais des personnes aux lumières desquelles je me fais un devoir de déférer aveuglément, m'ont fait sentir que c'eût été vous manquer, Messieurs, que de prendre des engagements que de nouvelles découvertes ou des mémoires que j'aurois ignorés, m'auroient par la suite obligé de changer. Si cependant, Messieurs, vous desirez connoître quels sont les fondements sur lesquels je me propose de bâtir cet édifice, je serai toujours prêt à soumettre à vos lumières, tout ce qu'un travail de plusieurs années m'a déjà procuré de matériaux, et de vous témoigner le profond respect avec lequel j'ai l'honneur d'être, etc.,

Peu de temps après, sur l'ordre du prince de Montbarrey, il fut enjoint à tous ceux qui auraient découvert ou qui découvriraient, dans le Hainaut et la Flandre, des antiques en inscriptions, médailles et statues, de ne les communiquer qu'à D. Bévy ou aux personnes commises par lui.

Dès lors, on le comprend, les amateurs de curiosités harcelèrent notre investigateur officiel; mais ce fut surtout à l'autorité dont il dépendait qu'il eut à répondre. Sénac de Meilhan fut l'un des premiers à requérir sa part dans les trouvailles. Voici ce que Bévy lui écrivait à la date du 9 février 1780 :

J'ai fait mon possible pour vous procurer des armes de la bataille de Bouvines. M. Gombert, (1) architecte des États de Lille, n'a point effectué ses promesses et n'a pris aucun moyen pour faire réserver la moindre chose. Je me suis transporté à Bouvines et à Cysoing; les ouvriers m'ont assuré qu'on ne leur avait parlé de rien. Ils sont même très fâchés d'avoir vendu aux marchands plusieurs armes, tant lances

(1) Joseph Gombert, né en janvier 1725, mort en octobre 1801, a reconstruit à Lille, outre plusieurs beaux hôtels privés, l'hôtel des monnaies érigé en 1685 par Louis XIV, et a transformé en un magnifique hôpital militaire, le couvent et le collége des jésuites de cette ville. Il était inspecteur-général des ponts et chaussées de Flandre et d'Artois.

que francisques, qu'ils avoient trouvées. Aussitôt mon retour à Valenciennes, j'aurai l'honneur, Monsieur, de vous envoyer le peu que j'ai pu rassembler.

Le 21 du même mois, il dépêchait à M. l'intendant un spécimen de ses découvertes, avec une lettre ainsi conçue :

Vous trouverez dans la boîte que j'ai l'honneur de vous adresser par la diligence, une lance assez bien conservée ; un couteau dont parle l'auteur de *la Mère des histoires* (1), imprimée en 1511 ; il dit que cette arme meurtrière, dans la main des Allemands, fit un horrible carnage des François, une pique de cuivre et une de fer, dont les bouts sont cassés, des pointes de fer qu'on assujettissoit entre deux planches fichées en terre, pour arrêter la cavalerie et blesser les chevaux, une clochette bien conservée qui a servi aux bêtes de somme.

J'ai fait mon possible, Monsieur, pour vous procurer l'oiseau dont m'avoit parlé M. Gombert, architecte des États de Lille. J'ai été trois fois à Tournai, Bouvines et Cisoing, pour le découvrir. Je l'ai enfin trouvé dans le village appelé Louwis (2). L'ouvrier possesseur, comptant que la pièce étoit d'or, ne me la vendit qu'après l'avoir fait voir à un orfèvre qui l'assura n'avoir trouvé que du cuivre. Je la fis voir à M. Gombert qui reconnut l'oiseau dont il m'avoit parlé. Cette pièce n'est autre chose qu'une main ou crochet terminé par une tête de cheval, qu'on attachoit transversalement au pommeau de la selle, pour tenir la bride, afermir et diriger plus sûrement la lance contre l'adversaire. J'ai aussi une bouteille et une fiole de verre, qui n'ont rien de particulier que d'avoir été trouvées auprès d'un tombeau, au bord de la Marcke, où il y avoit deux corps. Si vous n'en êtes pas autrement curieux, je les donnerai à M. le chevalier de Bévy. Toutes ces choses étoient à huit et à sept pieds et demi de profondeur. C'est ce qui prouve que chaque année, la rivière de la Marke couvre de deux lignes de limon la surface de la plaine. Les pièces de monnoye, dont on m'avois parlé, sont de Constance et très communes. Elles ont été trouvées auprès des ruines d'un fort qu'on découvrit à douze pieds de profondeur.

J'ai vu, Monsieur, les principaux ouvriers du canal, qui doivent recommencer leurs travaux au commencement du mois de mars prochain. Ils m'ont promis de me réserver tout ce qu'ils trouveront et de le déposer dans l'endroit que je leur ai indiqué. S'il y a quelque chose digne de vous être présenté, je vous l'enverrai.

---

(1) Ou plutôt *la Mer des histoires*, 2 vol. in-fol. goth. Paris, Vérard.

(2) C'est-à-dire Louvil, dans la châtellenie de Lille ; aujourd'hui canton et à trois kil. de Cysoing.

Si je ne craignois, Monsieur, de vous paroître importun, je vous supplierois de vouloir effectuer la promesse que vous avez bien voulu me faire, concernant les villes de votre département. Je suis extrêmement jaloux de remplir mes engagements et de vous prouver que, quoique flamand, je n'en ai point la lenteur. C'est en travaillant que je me rendrai digne des bontés que vous daignez avoir pour moi.

Je suis, etc.

M. de Meilhan, qui se trouvait alors à Paris, fit à cette lettre la réponse qu'on va lire :

Paris, 4 mars 1780.

Je n'ai point perdu de vue, mon cher Père, vos affaires; mais depuis que je suis à Paris, j'ai presque toujours été malade, et ensuite très occupé, à cause des affaires qui s'étoient accumulées. J'ai examiné avec tout l'intérêt que vous mérités personnellement et celui que mérite votre utile entreprise, ce qu'il étoit possible de faire pour contribuer à son succès. La ville de Valenciennes a bien voulu, d'après les intentions du ministre manifestées dans sa lettre, accorder 300 fr. pour les frais de votre entreprise; mais les autres villes du Haynault sont si chargées, leur revenu si foible que je ne puis, tout bien réfléchi, leur proposer de se charger d'aucune nouvelle dépense, si ce n'est pour les objets les plus indispensables. La seule ville de Cambrai pourroit suivre l'exemple de Valenciennes, et j'écris, en conséquence, aux magistrats. C'est avec un véritable regret que je vois les circonstances si peu favorables. J'en fais part à M. le prince de Montbarey et je lui propose de vous accorder une gratification extraordinaire pendant quelques années. Il faut attendre la délibération de la ville de Cambrai, et voir ensuite ce qu'il seroit possible d'obtenir dans le département de Flandre. Je vous remercie infiniment de l'attention que vous avés eue de m'envoyer quelques armes du XIII.e siècle, et je vous prie de vouloir bien me marquer ce que peuvent valoir les médailles que vous m'avez données à Valenciennes, afin que je vous en fasse passer le prix. Permettés moi de vous observer que, quelqu'en soit la valeur, quoique peu considérable, c'est toujours un objet dont vous auriez pu vous servir, si vous aviez pris le parti de vous en défaire. Je ne vous en auray pas moins d'obligation d'avoir bien voulu vous prêter à me les céder. Je vous prie encore de ne pas vous donner la peine de faire faire aucune fouille pour moi; ce seroit vous distraire de vos occupations; et ce sera un amusement pour moi lorsque je retournerai au Haynault. Vous voudrez bien seulement m'indiquer les lieux convenables; et, si le goût de l'antiquité me dure, je m'arrangerai avec les propriétaires. Faites moi le plaisir de me répondre, afin de m'instruire des moyens que vous pourriez imaginer.

Je suis, etc.

On voit que les subsides et gratifications n'arrivaient pas tout à fait au gré de D. Bévy. Aussi, son zèle archéologique parait-il se refroidir tant soit peu, malgré les termes toujours fort obséquieux de sa correspondance, dont la lettre suivante forme encore un élément bon à connaître :

Valenciennes, le 12 mars 1780.

Monsieur, j'ai reçu, à mon retour de Lille, la lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire. J'ai été extrêmement sensible à votre maladie. L'état actuel de votre santé, à laquelle personne ne prend plus de part que moi, m'inquiète beaucoup.

Dans la confiance de jouir de 1,800 fr. que vous m'aviez fait espérer, Monsieur, j'ai avancé le 4 de ce mois, 1,200 fr. pour commencer les plans, les cartes et les dessins de la chorographie que je me propose de donner dans un an. Vous connoissez la Flandre, vous sçavez, Monsieur, qu'on fait beaucoup de dépenses pour avoir lentement la moitié de ce dont on a besoin. Les frais des voyages que je suis obligé de faire, sont d'autant plus onéreux pour moi que je suis dans la dure nécessité d'avoir recours à mes amis qui veulent bien m'en faire les avances sur ma parole. Je serois au désespoir de manquer à mes engagements. Vos procédés honêtes, Monsieur, m'ont fait naître l'espérance de les remplir. Je compte sur votre générosité, et je suis persuadé que vous ne m'abandonnerez pas dans un temps où j'ai le plus besoin de secours.

Vous me faites la grâce, Monsieur, de me demander les moyens de m'obliger dans tout ce qui sera en votre pouvoir. Si ceux que vous avez bien voulu indiquer, en répartissant sur toutes les villes de votre département une somme de 1,500 fr. qui auroit été annexée sur la première abbaye vacante, ne peuvent avoir lieu, je m'en rapporte entièrement à votre sagesse. J'accepterai tout ce que vous voudrez m'offrir. Je vous aurai obligation, Monsieur, de la demande que vous avez daigné faire pour moi au ministre et aux magistrats de la ville de Cambrai. Les médailles ne me sont utiles qu'autant qu'elles me servent à fixer le temps de la construction des monuments dans lesquels elles ont été découvertes. Celles que vous avez bien voulu accepter, Monsieur, ne sont pas de la plus grande valeur. J'ai eu l'honneur de vous le dire lorsque j'eus celui de vous les présenter. Cette occasion m'a trop flatté, pour ne pas saisir toutes celles qui me mettront dans le cas de vous témoigner ma juste reconnoissance.

Je serai toujours à vos ordres, Monsieur, lorsque vous jugerez à propos de connoître les lieux convenables aux fouilles, soit dans Bavai, soit dans les environs. Mais je crains que la province ne soit bientôt dans le cas de vous regretter ; votre mérite et vos talents sont trop

connus, pour ne pas fixer les attentions d'un prince qui sait si bien les apprécier.

J'ai l'honneur d'être, etc.

Dom Bévy, durant les années suivantes, poursuivit ses investigations, mais sans résultats bien positifs. L'histoire promise par lui ne parut point ; aussi les souscripteurs finirent-ils par se décourager. Le prévot et les échevins de Valenciennes annoncèrent à l'intendant, le 5 avril 1783, qu'ils allaient cesser de solder leur cote-part de la pension allouée à cet antiquaire. Celui-ci réclama en vain, et bientôt il ne fut plus question de lui ni de ses recherches. Vainement le P. Grégoire Lambiez, récollet, (1) essaya-t-il de recueillir et de faire fructifier cette succession sans valeur, il échoua ; et moins heureux encore que Bévy, parce qu'il était moins éclairé, il ne réussit qu'à se donner un peu de ridicule.

---

(1) Voyez sur le P. Lambiez et ses œuvres, une curieuse notice de notre ami, M. Arthur Dinaux. *Archives hist. et litt. du nord de la France*, nouvelle série, t. 2, p. 461-465.

LISTE DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE DES SCIENCES

Du 1.er *janvier au* 31 *décembre* 1855.

COMPOSITION DU BUREAU POUR L'ANNÉE 1855.

Président,	MM. VIOLETTE, ✲.
Vice-président,	CHARIÉ, ✲.
Secrétaire-général,	LAMY.
Secrétaire de correspondance,	CHON.
Trésorier,	BACHY.
Bibliothécaire,	CHRESTIEN.

Membres honoraires.

MM. LE PRÉFET du département.
LE MAIRE de la ville de Lille.
DESMAZIÉRES, propriétaire, membre titulaire le 22 août 1817.

Membres titulaires.

Admis en	
An XI, 27 messid.	MM. MACQUART, ✲, propriétaire. (1)
1806, 12 septemb.	DELEZENNE, ✲, correspondant de l'Institut.
1811, 12 septemb.	DEGLAND, ✲, docteur en médecine. (2)
1819, 3 décemb.	LOISET, médecin-vétérinaire.
1821, 7 septemb.	LESTIBOUDOIS, ✲, conseiller-d'État, correspondant de l'Institut.
1823, 18 avril.	VERLY, architecte.
1824, 19 mars.	KUHLMANN, ✲, fabricant de produits chimiques, correspondant de l'Institut.
1825, 21 octobre.	BAILLY, docteur en médecine.
Id. 2 décemb.	HEEGMANN, propriétaire.

(1) Décédé le 25 novembre 1855.
(2) Décédé le 1.er janvier 1856.

1828,	21 novemb.	MM. De Courcelles, propriétaire.
Id.	5 décemb.	Danel, propriétaire.
1831,	18 avril.	Moulas, homme de lettres.
1832,	3 février.	Legrand, ✲, avocat, député au Corps législ.
1835,	19 juin.	Le Glay, ✲, conserv. des archiv. du Nord, correspondant de l'Institut.
1836,	1 juillet.	Benvignat, architecte.
1840,	3 janvier.	J. Lefebvre, ✲, propriétaire, agronome.
Id.	20 novemb.	Testelin, docteur en médecine.
1841,	5 mars.	Cazeneuve, ✲, direct. de l'école de médec.
1842,	21 janvier.	Chon, professeur au lycée.
1844,	19 avril.	Bachy, propriétaire.
Id.	21 juin.	Bollaert, ✲, ing. de ponts-et-chaussées.
Id.	21 juin.	Delerue, juge-de-paix.
1845,	10 nov.	Caloine, architecte.
1847,	9 avril.	Chrestien, docteur en médecine.
Id.	23 avril.	Lamy, professeur à la faculté.
1848,	7 janvier.	Lavainne, professeur de musique.
Id.	7 janvier.	Corenwinder, chimiste, agronome.
Id.	17 mars.	Dupuis, avocat.
Id.	20 octobre.	Parise, prof.r à l'école de médecine.
1849,	6 avril.	Deligne, homme de lettres.
1852,	30 janvier.	Blanquart-Evrard, ✲, propriétaire.
Id.	20 mai.	Colas, peintre d'histoire.
1852,	10 déc.	Violette. ✲, comm. des poudres et salpêt.
		Charié, ✲, ing. en chef des p.-et-chauss.
		Garreau, prof. à l'école de médecine.
		Bruneel, ✲, homme de lettres.
		Gosselet, docteur en médecine.
		Meurein, maître en pharmacie.
1854,	28 juillet.	Cox, ✲, filateur.
Id.	4 août.	Cannissié, homme de lettres.
Id.	4 août.	Fiévet, constructeur de machines.

1854, 4 août. MM. De Lafons baron de Mélicocq, homme de lettres.
1855, 2 mars. Lacaze-Duthiers, D.-M., prof.r à la faculté.
Id. 2 mars. Pasteur, L., ✻, doyen et prof.r à lafaculté.
Id. 2 mars. Mahistre, professeur à la faculté.
Id. 2 novemb. Frossard, Ch.-L., pasteur de l'église réformée.

Membres correspondants. (*)

Admis en
1809, 28 février. MM. Marcel de Serres, natural. à Montpellier.
1819, 8 janvier. Charpentier, doct. méd. à Valenciennes.
1820, 16 juin. Onésime Leroy, homme de lettres id.
1821, 5 octob. Villermé, membre de l'Institut.
1822, 3 mai. Desruelles, docteur-médecin à Paris.
1823, 21 février. Poirier-St.-Brice, ing. des mines à Paris.
1824, 7 mai. Duthilloeul, bibliothécaire à Douai.
1825, 21 octob. Desmyttère, docteur-médecin à Rouen.
1826, 3 février. Bra, statuaire à Douai.
Id. 7 juillet. Geoffroy-St.-Hilaire, memb. de l'Institut.
Id. 3 nov. Dumeril, membre de l'Institut.
1826, 24 nov. Derode, V., négociant à Dunkerque.
Id. 1 déc. Dubrunfaut, chimiste à Paris.
1827, 2 juin. Brebisson fils, doct. médecin à Bordeaux.
Id. 21 déc. Begin, membre du conseil de santé.
1828, 18 janvier. Lecocq, M. H., natural. à Clermont-Ferr.
Id. 1 février. Duchastel (le comte), Belgique.
Id. 6 juin. Guerin-Menneville, naturaliste à Paris.
Id. 17 octob. Bouillet, inspect. des nonum. à Clermont-Ferrand.
Id. 5 déc. M.lle Libert, naturaliste à Malmedy.
1829, 16 janvier. MM. Liebig, correspondant de l'Institut.
Id. 20 mars. Derheims, pharmacien à St.-Omer.
Id. 20 mars. Corne, ancien magistrat.

(*) Ne sont repris ici que les correspondants ayant entretenu des rélations avec la Société dans les trois dernières années.

1829,	5 août.	MM. Vincent, membre de l'Institut
Id.	5 août.	Girardin, corresp. de l'Institut, à Rouen.
1830,	20 février.	Demeunynck, doct. méd. à Bourbourg.
Id.	7 mai.	Kunze, à Leipsick.
Id.	21 mai.	Martin-St.-Ange, doct.-médecin à Paris.
Id.	19 nov.	Contencin (De), direct. des cultes à Paris.
Id.	17 dec.	Moreau de Jonnès, membre de l'Institut.
1831,	31 janvier.	Milne Edwards, membre de l'Institut.
Id.	31 janvier.	Scouttettin, docteur en médecine à Metz.
1832,	18 mai.	Jobard, à Bruxelles.
Id.	18 mai.	Fée, A. prof., fac de méd. de Strasbourg.
Id.	7 sept.	Grar, avocat à Valenciennes.
Id.	28 sept.	Gravis, docteur-médecin à Calais.
1833,	1 février.	Laisné.
Id.	5 juillet.	Despretz, membre de l'Institut.
Id.	20 sept.	Judas, méd.-militaire en retraite à Passy.
Id.	8 nov.	Maizières, à Rheims.
1834,	8 nov.	Vandermaelen, à Bruxelles.
Id.	8 nov.	Michaud, naturaliste.
Id.	20 déc.	Mallet, anc. recteur d'académie à Paris.
Id.	21 nov.	Babinet, membre de l'Institut.
Id.	5 déc.	Guerard, docteur-médecin à Paris.
1835,	5 déc.	Auguste de la Rive, professeur de physiq. à Genève.
1837,	3 février.	Westwood, naturaliste à Londres.
Id.	3 mars.	Quetelet, secrét. de l'Acad. de Bruxelles.
Id.	1 déc.	Thiers, membre de l'Institut.
Id.	1 déc.	Berkeley, naturaliste (Angleterre).
1838,	16 mars.	Dufour, L. corresp. de l'Instit., à St.-Sever.
1839,	15 février.	Liouville, membre de l'Institut.
Id.	19 avril.	Legoudrant, of. du génie en retr. à Lorient.
Id.	7 juin.	Le baron Larrey, docteur en médecine.
Id.	6 sept.	Lacordaire, entomologiste à Liége.

1839,	8 nov.	MM. Bresson, Jacques.
Id.	8 nov.	Baudrimont, prof., faculté des sciences de Bordeaux.
1840,	7 août.	Garnier, bibliothécaire à Amiens.
Id.	4 sept.	Bravais, membre de l'Institut.
Id.	16 octob.	Ducornet, peintre.
Id.	18 décemb.	Colin, professeur de chimie.
1841,	3 février.	Mathieu de Mouleon.
Id.	19 mars.	Vingtrinier, docteur en médecine à Rouen.
1842,	2 sept.	Davainne, ingénieur en chef à Arras.
1843,	3 mars.	Tordeux, médecin à Avesnes
Id.	21 avril.	Hilaire de Neville.
Id.	21 avril.	Castel, homme de lettres.
1844,	2 mars.	Le Bidart de Thumaide, à Liége.
Id.	2 mars.	Guastalla, médecin à Trieste.
Id.	5 avril.	Comte, ingénieur des mines.
Id.	17 mai.	Malherbe, vice-présid. du trib. de Metz.
Id.	2 nov.	Dinaux, Arthur, à Versailles.
1845,	20 juin.	Caumont (de).
1846,	6 mars.	Mulsant, entomologiste à Lyon.
Id.	17 juillet.	Wartmann, Elie, professeur.
Id.	27 juillet.	Dufay, officier d'administration.
Id.	4 sept.	Hubert-Valleroux, docteur-méd. à Paris.
Id.	6 nov.	Bouchard-Chantereau, nat. à Boulogne.
Id.	11 décemb.	Barré, L.
1847,	5 février.	Perron, prof. de philosophie à la faculté de Besançon.
Id.	5 mars.	De Busscher, homme de lettres à Gand.
1848,	5 mai.	Decoussemacker, juge à Dunkerque.
Id.	11 août.	David d'Angers, membre de l'Institut.
1849,	6 avril.	Landouzy, direct. de l'école de médecine de Rheims.
Id.	20 avril.	Durand-Fardel, docteur-médecin à Paris.
Id.	1 juin.	Jeanron, peintre d'histoire à Paris.

1846,	20 juillet.	MM. Jusseraud.
Id.	5 octobre.	J. Guérin, rédact. de la *Gazette médicale* de Paris,
Id.	2 nov.	Meersseman, doct. en médecine à Bruges.
1850,	19 juillet.	Zandyck, fils, doct. méd. à Dunkerque.
Id.	22 nov.	Reumes (de), à Bruxelles.
Id.	31 déc.	Millon, pharmacien en chef à Alger.
1851,	17 janvier.	Lambert, ingénieur des mines à Mons.
Id.	3 février.	Perris, Edm., entomolog. à Mont-Marsan.
Id.	2 mai.	Mauny de Mornay, chef de division au ministère.
Id.	6 juin.	De Linas, archéologue à Arras.
1852,	21 mai.	Gachet, paléographe à Bruxelles.
Id.	21 mai.	Amyot, avocat à Paris.
Id.	2 juillet.	Lamarle, ingénieur en chef à Douai.
Id.	3 sept.	Catalan, prof. de mathématiques à Paris.
Id.	10 déc.	Luynes, Albert (duc de).
Id.	17 déc.	Meugy, ingénieur des mines à Paris.
Id.	4 déc.	Ivon Villarceau, astronome à Paris.
1853,	7 janvier.	d'Héricourt Achmet, homme de lettres à Arras
Id.	4 février.	Debaecker, homme de lettres à Bergues.
Id.	17 mars.	De Burgos, agronome à Madrid
Id.	3 mai.	Serret, répétiteur à l'école polytechnique.
Id.	3 mai.	Ponchard, h. de lettres à Valenciennes.
Id.	2 sept.	Davaine C., docteur-médecin à Paris.
Id.	2 sept.	Dureau, à Montpellier.
Id.	4 nov.	Danvin B., docteur-médecin à St.-Pol.
1854,	13 janvier.	De Bertrand, h. de lettres à Dunkerque.
Id.	7 avril.	De la Frémoyre, ingénieur des ponts-et-chaussées à Cambrai.
Id	2 juin.	Bergmann, professeur à la faculté des lettres de Strasbourg.
Id.	2 juin.	Mignard, homme de lettres à Dijon.

1855,	19 janvier.	MM. Liais, astronome à l'observatoire de Paris.
Id.	19 janvier.	Faidherbe, Léon, commandant du génie, gouverneur du Sénégal.
Id.	16 février.	Deschamps de Pas, ing. des ponts-et-ch., à St.-Omer.
Id.	13 avril.	Vallez, docteur en médecine à Bruxelles.
Id.	4 mai.	Courmarmoud, conservat. des musées arch. de Lyon.
Id.	18 mai.	Mille, Aug., ing. des ponts-et-ch. à Paris.
Id.	1 juin.	Lejolis, botaniste à Cherbourg.
Id.	15 juin.	Godefroy-Menilglaise, à Paris.
Id.	20 sept.	Haime, J., naturaliste à Paris.
Id.	7 déc.	Bellardi, L., naturaliste à Turin.
Id.	7 déc.	Fretin, maire de Quesnoy.
Id.	21 déc.	Lecomte, anc. receveur des finances à Paris.

NOTES BIBLIOGRAPHIQUES.

La Société a reçu pendant l'année 1855,

1.° DES DIFFÉRENTS MINISTÈRES.

Description des machines et procédés consignés dans les brevets d'invention, de perfectionnement et d'importation dont la durée est expirée et dans ceux dont la déchéance a été prononcée, publiée par les ordres de M. le Ministre de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics. Tomes LXXX, LXXXI, LXXXII, LXXXIII.

Voyages de découvertes à l'Océan pacifique du Nord et autour du monde, exécuté en 1790, 91, 92, 93, 94 et 95, par le capitaine George Vancouver, traduit de l'anglais, ouvrage enrichi de figures avec atlas de 16 planches in-folio. 3 vol. in-4.° Paris, de l'imprimerie de la république an VIII.

L'Obélisque de Luxor, histoire de sa translation à Paris, description des travaux auxquels il a donné lieu, etc., par M. A. Lebas, ing. de la marine. Paris, Carilain-Gœury, 1839, 1 vol. in-folio.

Voyage de Luxor en Egypte, entrepris par ordre du roi, etc, par M. de Verninac St.-Maur, ouvrage orné de planches. Paris, Arthur Bertrand, 1835, 1 vol. in-8.°, br.

Voyage de Dentrecasteaux, envoyé à la recherche de la Pérouse, rédigé par M. de Rossel, ancien capitaine de vaisseau. Paris, de l'imprimerie impériale 1802, 2 vol. in-4.°, 1 vol. in-fol. de cartes.

Glossaire nautique, Répertoire polyglotte, etc., par A. Jal. Paris, Firmin-Didot, 1848, 1 vol. in-4.°

Du dialecte de Tahiti, de celui des îles Marquises et en général de la langue polynésienne, etc., par P. L.-J.-B. Gaussin, ingén. hydrographe. Paris, Firmin-Didot, 1853, 1 vol in-8.°

Bulletin de la société de l'Histoire de France, N.os 1 à 10 (1855).

Bulletin du comité de la Langue, de l'Histoire et des Arts de France. Tome II, N.os 4, 5, 6.

Ministère de l'Agriculture, du Commerce et des Travaux publics. — Programme d'admission aux écoles impériales d'agriculture. 2 exemplaires in-4.°

Rapport adressé à l'Empereur par le maréchal Vaillant, Ministre de la Guerre, sur la culture du coton en Algérie. — 1854, br. in-8.°

2.° DE SES MEMBRES RÉSIDANTS :

Description des médailles, jetons et monnaies du règne de S. M. l'empereur Napoléon III, précédée des pièces de la représentation et de la présidence, par C. Verly, M. R.(*), liv. 13, 14.

Leçons sur les parties intéressées dans les opérations qu'on pratique sur l'œil et sur la structure de la rétine, faites en juin 1847, à l'hôpital royal ophthalmique de Moorfields, à Londres, suivies d'un mémoire sur l'humeur vitrée et de quelques observations de maladies oculaires, par William Bowman, membre du Collége royal de chirurgie d'Angleterre, professeur de physiologie et d'anatomie générale, normale et pathologique au king's-collége de Londres, etc., traduites et annotées par A. Testelin, D. M. P., M. R., publiées par les Annales d'oculistique. Bruxelles et Paris, in-8.°, 1855. 1 vol.

La Réforme dans le Cambrésis au XVI^e^ siècle, manuscrit publié pour la première fois et annoté par Charles-L. Frossard, M. R., pasteur de l'église réformée à Lille. Paris, libr. protestante de Grassart, 1855, br. in-8.°

Observations météorologiques faites à Lille pendant l'année 1854, par V. Meurein, M. R. br. in-8.° 1855.

Mémoires sur les archives du Chapitre des chanoinesses de Bourbourg, par Le Glay, M. R. br. in-8.°, Dunkerque 1855.

Mémoire sur les archives de l'abbaye de Vicogne, par Le Glay, M. R. br. in-8.° Valenciennes, 1855.

Rapport de M. Charié, M. R., ingénieur en chef du département du Nord, sur les effets produits par les gelées de l'hiver de 1855, sur les différentes voies de communication de ce département

Invocation à l'Harmonie, par M. Ferdinand Lavainne, M. R.

Mémoires sur les chaux hydrauliques, les pierres artificielles et sur diverses nouvelles applications des silicates alcalins solubles, par M. F. Kuhlmann, M. R., première partie. (broch. in-4.° Ext. compte-rendu, tome XL, 1855.

(1) M. R. signifie membre résidant.
M. C. signifie membre correspondant.

Mémoires sur la théorie des éclipses de lune et de soleil et la détermination de l'aplatissement des méridiens terrestres, par M. Mahistre, M. R. Lille, imp. de L. Danel, 1855, broch. in-8.°

Coutumes de la ville d'Estaires au XV.e siècle, par M. De la Fons de Melicocq, M. R. Ext. des Mém. de la société imp. des Sciences, broch. in-8.° 1855.

Grand sextuor, par M. F. Lavainne. M. R. op. 63. Paris, E. Girard, éditeur, br, in 4.° 1855.

Rapport sur les travaux de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Lille, pendant l'année scolaire 1853-1854, par M. Cazeneuve, directeur, M. R. br. in-8.° Lille 1854

Leçons sur les parties intéressées dans les opérations qu'on pratique sur l'œil, par M. Achille Testelin, M. R., br. in-8.°

De l'artillerie de la ville de Lille, aux XIV.e, XV.e et XVI.e siècles, par M. De la Fons-Mélicocq, M. R.; br., in-8.° Paris, 1855.

3.° DE SES MEMBRES CORRESPONDANTS :

Compte-rendu par le Maire de Quesnoy-sur-Deûle, au conseil municipal de son administration, du vingt-deux août mil huit cent trente-neuf au premier janvier mil huit cent cinquante-un. Lille, imp. de Lefebvre-Ducrocq. 1 vol. in-8.° 1851.

Des ossements humains des cavernes, et de l'époque de leurs dépôts par M. Marcel de Serres, M. C. Montpellier, Boehm, imp. de l'Académie, br. in-4.° 1855.

Discours prononcé à l'assemblée des industriels réunis pour l'adoption de la marque obligatoire, par M. Jobard, directeur du Musée de l'industrie belge, M C. Paris, imp. de Henri Plon, 1855; br. in-8.°

Discours prononcé au congrès historique européen, tenu à l'Hôtel-de-Ville de Paris, à la séance du 14 décembre 1835, sur cette question : Etablir la différence de la musique des Celtes et de celle des Grecs, avec le chant ambroisien et mosarabique, et celle du chant ambroisien et mosarabique avec le chant grégorien, avec la musique du moyen-âge, par A. Lecomte, M. C.; br. gr. in-8.°, 28 pages avec un tableau.

Compte-rendu de l'ouvrage intitulé : Principes de mélodie et d'harmonie, déduits de la théorie des vibrations de M. le baron Blein, par M. Lecomte, M. C. (Ext. gaz. musicale.) Paris, imp. de Bourgogne (sans date), 23 pages in-8.°

Notes historiques touchant Quesnoy-sur-Deûle, par Charles Fretin, M. C., maire, etc. Lille, imp. de Lefebvre-Ducrocq, 1855; 1 vol. in-8.°

Examen des espèces confondues sous le nom de Laminaria digitata, suivi de quelques observations sur le genre Laminaria, par M. Aug. Lejolis, M. C., broch. in-8.°, Cherbourg, Frères Ardent, imp. 1855.

Notice sur l'origine et l'établissement de la foire de St.-Clair, de Querqueville, par Aug. Lejolis, M. C.; 3.e édition, Cherbourg, Frères Ardent, imp. 1855, broch. in-8.°

Notice sur les anciennes fabriques de drap de Cherbourg, par M. Aug. Lejolis, M. C. 1 f. in-8.°

De la maladie des pommes de terre en Belgique et des moyens d'en arrêter les progrès dans le présent et dans l'avenir, par les docteurs P. J. Vallez, M. C., et P.-J. De Potter. Bruxelles, chez Bourlard, 1846, br. in-12.

Pierres anti-ophthalmiques de M. le docteur Vallez, M. C. Bruxelles, J.-B. Tircher, imp.-lib. 1855, br. 1/2 f. in-8.°

Notice historique et archéologique sur l'ancien couvent de Berlaymont, par le docteur Vallez, M. C. Bruxelles, imp. de F. Verteneuil, 1855; 1/2 f. in-8.

Rapport, par M. Mille, M. C., sur le mode d'assainissement des villes en Angleterre et en Ecosse. br. in-4.°

Monografia delle Columbelle Fossili del Pismonte di Luigi Bellardi applicato al regio museo di mineralogia, M. C.; br. in-4.° 1848, 1850 et 1854. — Catalogue raisonné des Fossiles nummulitiques du comté de Nice, par M. Louis Bellardi, M. C., avec la collaboration de MM. Sismonda, d'Archiac et de Jules Haime, M. C. Grand in-4.°

Description des coquilles fossiles découvertes dans les environs de Hauterive (Drôme), par M. G. Michaud, M. C. Lyon 1855; br. in-8.°

Nouveau manuel des aspirants au baccalauréat es-sciences, d'après le programme officiel de 1852, huitième partie, mécanique, par E. Catalan, M. C. Paris, imp. de Delalain, 1 vol. in-12.

Orfévrerie du XIII.e siècle, la Croix de Clairmarais, par M. L. Descamps de Pas, M. C. br. in-4.° Paris 1855.

Mémoire sur la maladie des feuilles de mûrier, par le baron d'Hombres-Firmas, M. C. Alais 1853.

Chronique de Guines et d'Ardres, par Lambert, curé d'Ardres (918-1203. Textes latin et français en regard, revue sur huit manuscrits, avec notes, cartes, glossaires et tables, par M. de Godefroy Menilglaise, M. C. vol. in-8.° Paris 1854.

Observations recueillies dans le chartrier de l'abbaye de Cysoing, par M. de Godefroy Ménilglaise, M. C. br. in-8.° Lille 1854.

Discours prononcé dans la séance publique de l'académie de Dijon, le 12 août 1854, par M. Mignard, M. C. Dijon 1854; broch. in-8 °

Description du musée lapidaire de la ville de Lyon, par le docteur A. Comarmond, M. C. 1 fort vol in-4.° Lyon 1846-1854.

Etudes consciencieuses sur la physique élémentaire des fluides subtils, par M. Armand Maizière, M. C. br. in-8.°

Notice historique sur Zuydcoote, par Raymond de Bertrand, M. C. broch. in-8.° 1855.

Sur les caractères du terrain de craie dans les départements du Nord, de l'Aisne et des Ardennes, par M. Meugy, ingénieur des mines, M. C. Opuscule in-8.°

Faune ornithologique de l'Algérie, par M. Alfred Malherbe. Broch. in-8.° Metz 1855.

Livre universel de lecture et d'enseignement prescrit ou autorisé par la loi pour les écolee primaires, ou encyclopédie de l'instruction primaire, par C.-J.-B. Amyot. M. C., vol. in-18.

4.° DE DIVERSES PERSONNES ÉTRANGÈRES A LA SOCIÉTÉ :

Rapport fait par M. Houssard, dans la séance d'avril 1855, sur le livre de M. Charles Boutard, intitulé : Libre monétisation de la propriété. Br. in-8.° Tours, imp. de Ladevere.

Observations sur un spécimen de chaussée bitumineuse, exécuté à Clermont-Ferrand, par M. Ledru, architecte, par M. C. Auclercq, agent-voyer en chef du département de Puy-de-Dôme. 1/2 f. in-8.° Clermont-Ferrand, septembre 1852.

Exposition universelle de 1855. Rapport du comité de l'arrondissement de Valenciennes. Edmond Pesier, rapporteur. Valenciennes, imp. de B. Henry, br. in-8.°

Rentrée des facultés et de l'école préparatoire de médecine et de pharmacie de Lille. 1855. 1856. Douai, Adam Aubers broch. in-8.° 1855.

Pisciculture. Expériences faites à l'établissement départemental de l'Oise, par M. Charles Caron (ext. des mémoires de la société académ. de l'Oise). Beauvais, imp. d'Achille Desjardins, 1855, br. in-8.o.

Chœurs à quatre voix d'hommes sans accompagnement instrumental, musique de Watier. N.os 6, 7, 8, 9, 10, 11 ; six fascicules.

Les épanchements du cœur, poésies, par J.-B. Deletombe, instituteur à Orchies. Vol in-18. Douai 1854.

Etudes bolneologiques des eaux des thermes d'Ems, par le docteur L. Spengler, traduit de l'allemand, par M. Kaula. Br. in 8.°

De la liturgie des cloches à propos d'une bénédiction de cloches à Saint-Germain d'Amiens, par l'abbé Jules Corblet, vicaire de Saint-Germain, Br. in-18. Amiens 1855.

Des progrès de l'archeologie religieuse, en France, à l'étranger, depuis 1848. — Discours de réception prononcé à la séance du 16 janvier 1855, de la société des antiquaires de Picardie, par M. l'abbé Jules Corblet. Amiens 1855 ; br. in-8.°

Exposé des travaux de drainage et de desséchement exécutés par M. Ch. de Bryas, dans sa propriété du Taillan. Broch. grand in-8.° Bordeaux, 1854.

Obséques du docteur Rigollot, décédé à Amiens, le 29 décembre 1854. Extrait du mémorial d'Amiens, du 3 janvier 1855.

De la suture mixte et en faufil, par le docteur Bertherand. Br. in-8.° 1855.

Introduction au cours classique d'agriculture, par L. Gossin. Br in-8.°

Banque agricole, par M. Constant. Br. in-8.°, Clermont-Ferrand, 1854. — Projet de décret sur les banques agricoles, par le même.

Conservation, assainissement et commerce des grains, suivis d'une appréciation du grenier Salaville, par St.-Germain-Leduc, vol. in-12. Paris 1855.

Notice sur la maladie de la vigne et les altérations de divers végétaux, par Victor Chatel. Paris, le 12 mai 1855.

Notice sur la maladie de la vigne et les altérations de divers végétaux. Broch. in-8.°

Libre monétisation de la propriété ou du nouveau système d'emprunt hypothécaire, par M. Charles Boutard. Paris 1854; br. in-18.

Maladies de la vigne chez les anciens et moyens employés pour la combattre, par M. Albert Legrand. St.-Omer 1854.

Nuovi esperimenti risguardanti, l'origine d'ell'elettricita atmosferica, etc. di Zantedeschi Venezia. 1855.

Quelqnes questions de géométrie et d'analyse algébrique, par M. A. Paque. Br. in-8.° Liége 1855.

Nouvelles démonstrations de la formule du Binome de Newton, par M. Paque. Br. in-8.° Liége 1854.

Poésie. — Où donc est le bonheur ? par Alexandre Deplanck.

Notions sur l'exécution des travaux de drainage, par M. Dubois, ingénieur-draineur. Opuscule in 4.°; Lille 1855.

Nouveau mode d'emploi du soufre dans le traitement de la maladie de la vigne, par C.-J. Thirault, pharmacien. Saint-Etienne 1855.

Notice sur la culture du lin, publié au nom de la société d'agriculture pratique de l'arroudissement du Hâvre, par son président, M. Dorbey.

Aperçu sur les gisements métallifères du Chili, par M. J.-M. Benjamin Lenoir. Lyon 1855; br. in-8.°

Giovanni Labus. — Estratto dall'opera, le arti educative, pubblicata de G. B. Zambelli; br. in-4.°

Rouissage par fermentation continue, des plantes textiles, mode français, par M. L. Terwangne.

Notice biographique sur M. le vicomte de Jessaint, ancien préfet du Cantal. Sellier, Châlons 1854.

Mémoire sur l'opium indigène, par Charles Decharmes, professeur de sciences physiques et naturelles, au lycée impérial d'Amiens. Broch. in-8.° Amiens 1855.

Notice sur la nécessité d'étendre la culture du mûrier blanc et d'améliorer le système d'éducation des vers à soie, par Emile Nourrigat. Montpellier 1855.

5.° DES SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES :

AMIENS. — *Société des Antiquaires de Picardie.* — Bulletin de la société, année 1854, N.os 3 et 4, année 1855, N.os 1 et 2. —

Quatrième volume des documents inédits publiés par la société, 1 vol. in-4.° 1855. Amiens.

— *Académie des sciences.* — Mémoires, années 1852 et 1853.

ANGERS. — *Société industrielle du département de Maine-et-Loire.* — Bulletin de la société, 25.e année, 5e de la série, 1 vol. in-8.° 1854.

— *Société d'agriculture.* — Travaux du comice horticole, 5.e volume, N.os 39 et 40.

ANVERS. — *Académie d'archéologie de Belgique.* — Annales de l'académie, tome XII, 1.er et 2.e liv.

AUCH. — *Société d'agriculture du Gers.* — Revue agricole et horticole, 2.e année, N.° 12; 3.e année, N.os 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

BEZIERS. — *Société archéologique.* — Bulletin de la société, 4.e liv. 1851.

BORDEAUX. — *Société Linnéenne.* — Actes de la société, 2.e série, tome X, 1.er liv. 1855.

BOULOGNE-SUR-MER. — *Société d'agriculture, des sciences et des arts.* — Séance trimestrielle du 28 octobre 1854. — Idem du 31 mars 1855.

BOURGES. — *Société d'agriculture du département du Cher.* — Bulletin de la société, tome XIX, N.os 59 et 60.

BRUXELLES. — *Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.* — Bibliographie académique, 1 vol. in-12, 1854. — Annuaire de l'académie, 1855. XXI.e année. — Bulletin de l'académie, tome XXI, 2.e partie; tome XXII, 1.re partie, 2 vol in-8.° — Mémoires de l'académie, tomes XXVIII et XXIX, 2 vol. in-4.° — Mémoires des savants étrangers, tome XXVI, 1 vol. in-4 °.

— *Société royale de Flore.* — Soixante-sixième et soixante-septième expositions publiques, mars et juillet 1855, 2 broch. in-8.°

CAEN. — *Académie impériale des sciences, arts et belles-lettres.* — Mémoires.

CAHORS. — *Société agricole et industrielle du département du Lot.* — Bulletins N.os 1, 2, 3, 4 et 5.

CHALONS-SUR-MARNE. — *Société d'agriculture, scienees et arts du département de la Marne.* — Compte-rendu des concours 1854. Bulletin du comice agricole, fin de la sixième et et commencement de la septième année.

CLERMONT-EN-AUVERGNE. — *Académie impériale des sciences, belles-lettres et arts.* Annales scientifiques, littéraires et industrielles de l'Auvergne, tome XXVII, année 1854, 1 vol. in-8.°

CLERMONT-SUR-OISE. — *Société d'agriculture.* — Bulletins N.os 29 à 37 inclusivement.

COMPIÈGNE. — *Société d'agriculture de l'arrondissement.* — L'agronome praticien, N.os 26, 27, 28.

DIJON. — *Académie des sciences.* — Mémoires de l'académie, 2.e série, tomes II et III.

DUNKERQUE. — *Société pour l'encouragement des sciences, des lettres et des arts.* — Mémoires de la société, années 1853-54. 1 vol. in-8.°

EDINBURGH. — *Royal society of Edinburgh.* — Transactions of the society, tome XXI, 1.re partie, 1 vol. in-4.° — Procedings of the society, session 1853-54, br. in-8.°

EPINAL. — *Société d'émulation du département des Vosges.* — Annales de la société, tome VIII, 2.e cahier 1853.

EVREUX. — *Société libre d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres de l'Eure.* — Recueil des travaux de la société, 3.e série, tome II, années 1852-53.

FOIX. — *Société littéraire et industrielle de l'Ariége.* — Annales de la société, tome VII, N.os 3 à 9 inclus, tome VIII, N.os 2 et 3.

GENÈVE. — *Société de physique et d'histoire naturelle.* — Mémoires, tome XIII, 2.e partie, 1 vol in-4.°

LAON. — *Société académique.* — Bulletin de la société, tome IV, 1 vol in-8.° 1855.

LAUSANNE. — *Société vaudoise des sciences naturelles.* — Tome IV, bulletin N.° 35.

LE HAVRE. — *Société havraise d'études diverses.* — Publications de la société, 20 et 21.e année, 1852 à 1854.

LE MANS. — *Société d'agriculture, sciences et arts de la Sarthe.* — Bulletin, 2.e série, tome III.

LILLE. — *Comice agricole.* — Archives de l'agriculture du Nord, tome II, N.os 8 à 12; tome III, N.os 1 à 8.

— *Conseil central de salubrité du département.* — Rapport sur les travaux pendant l'année 1854, tome XIII.

LIMOGES. — *Société archéologique et historique du Limousin.* — Bulletin, tome V, 3.e et 4.e liv.

LONS-LE-SAULNIER. — *Société d'émulation du département du Jura.* — Travaux de la société, année 1854.

LUXEMBOURG. — *Société des sciences naturelles du grand-duché de Luxembourg.* — Troisième année 1855, 1 vol. in-8.e

MEAUX. — *Société d'agriculture, sciences et arts.* — Publications de juin 1851 à juin 1854.

MENDE. — *Société d'agriculture, sciences et arts du département de la Lozère.*

METZ. — *Académie impériale.* — Mémoires de, 25.e année 1853-54, 1 vol. in-8.o

MILAN. — *J. R. Instituto lombardo di scienze, lettere ed arti.* — Giornale dell', fascicules, 19 à 32. Memorie dell', tome IV, 1854.

MONS. — *Société des sciences, arts et des lettres du Hainaut.* — Mémoires, 2.e série, tome II.

MOULINS. — *Société d'émulation du département de l'Allier.* — Bulletin, année 1855, 1.er et 2.e trim.

MULHOUSE. — *Société industrielle.* — Bulletins de la société, N.os 128, 129, 130, 131.

MUNICH. — *Académie royale des sciences de Munich.* — Transactions de la classe de mathématiques, 2.e partie, du VII.e vol.

NANCY. — *Académie de Stanislas.* — Mémoires de 1854, 1 vol. in-8.o 1855.

NANTES. — *Société académique.* — Journal de la section de médecine, 20.e année, N.os 158, 159, 160.

NAPOLEON. — *Société d'émulation de la Vendée.* — Annuaire départemental, Première année 1854.

PARIS. — *Société impériale des Antiquaires.* — Mémoires, 3.e série, tome II, 1 vol. in-8.o 1855. — Annuaire de la société, année 1855, 1 vol.

— *Société impériale d'agriculture.* — Bulletin des séances, tome X, 1855.

— *Société impériale d'horticulture.* — Journal de la société, tome 1.er

— *Société libre des beaux-arts.* — Annales de la société, tome XVIII. — Journal des beaux-arts, 25.e année.

PHILADELPHIE. — *Academy of naturel sciences.* — Journal, nouvelle série 1.er et 2.o vol.; 3.e vol., 1.re part., gr. in-4.o

PUY. — *Société d'agriculture, sciences, etc.* — Annales de la société, tome XVIII, 1853.

REIMS. — *Académie impériale.*— Travaux, année 1853-54, t. XX.

ROUEN. — *Académie des sciences et arts.* — Précis analytique des travaux de l'année 1853-54.

SAINT-OMER. — *Société des Antiquaires de la Morinie.* — Bulletin historique, 3.e année, N.os 1 à 4. 4.e année N.° 1.

TOULOUSE. — *Académie des jeux floraux.* — Recueil de l'académie, année 1855.

— *Société d'agriculture.* — Journal de la société, tome VI, année 1855.

— *Académie impériale des sciences.* — Mémoire, 4.e série, tome V.

TOURS. — *Société d'agriculture du département d'Indre et-Loire.* — Mémoires de la société, tome XXIII, 2.e partie; tome XXIV, 1.re partie.

TROYES. — *Société d'agriculture, des sciences du département de l'Aube.* — Mémoires, tome VIII, N.os 33 et 34.

VALENCE. — *Société départementale d'agriculture de la Drôme.* — — Bulletin N.o 16.

VALENCIENNES. — *Société impériale d'agriculture, sciences et arts.* — Revue agricole, industrielle et littéraire, 6.e année, du N.o 6 au N.o 12, et 7.e année, du N.° 1 à 5.

VERSAILLES. — *Société d'agriculture et des arts.* — Mémoires de sa 54.e année, 1854.

VESOUL. — *Société d'agriculture de la Haute-Saône* — Tome VII, N.o 1.

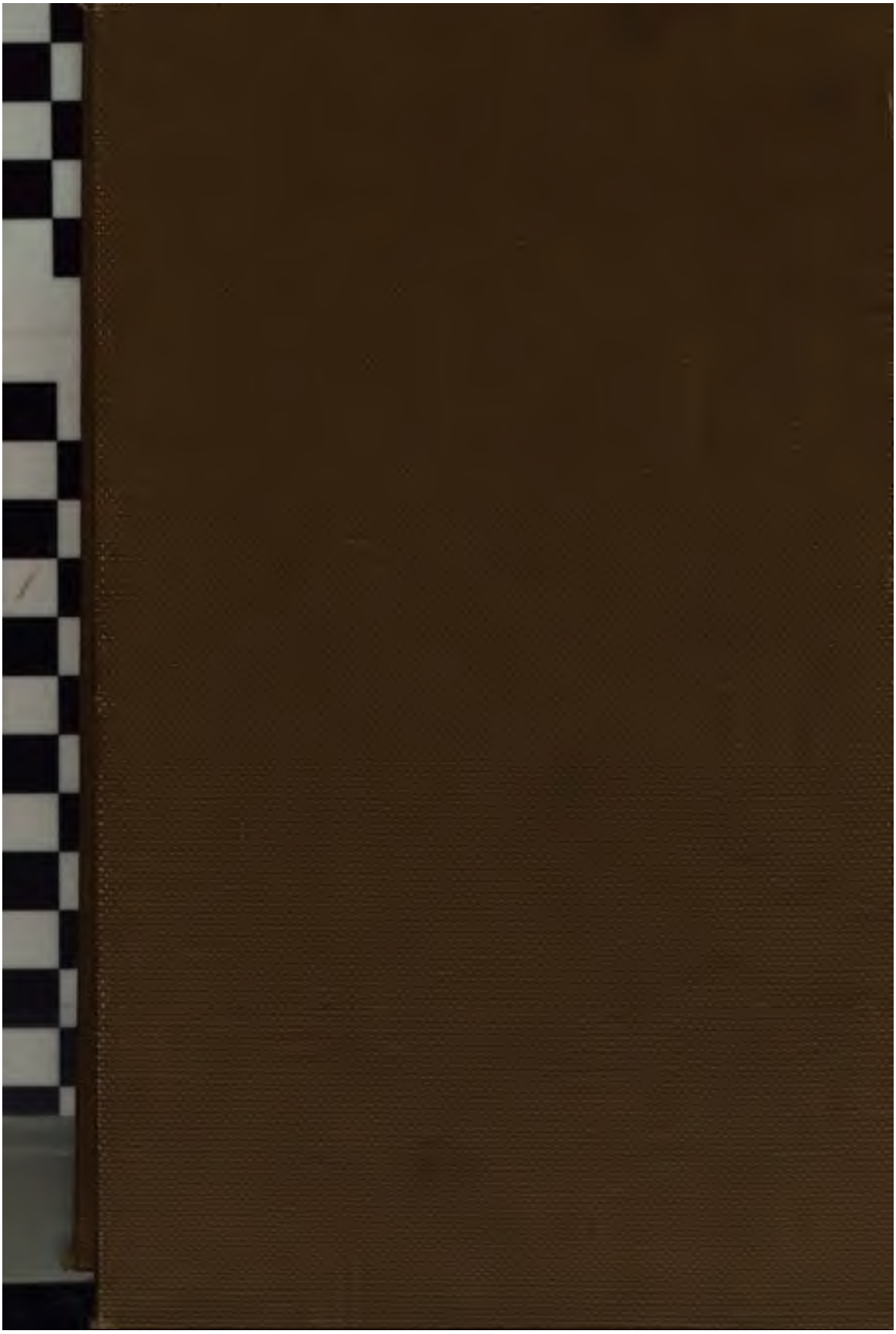
WASHINGTON. — *Smithsonian institution.* — Contributions to Knowledge, tome VII. — Eighth aunnal report of the board of regents. 1 vol in-8.o 1854; 1 vol. 1855.

6.° PAR ABONNEMENT.

Plantes Cryptogames de France, fascicules 5 et 6, par M. Desmazières, M. R.

Bulletin des Sociétés savantes, missions scientifiques et littéraires. Tome II.

Compte-rendu des séances de l'Académie des Sciences. Année 1855.

L'Institut, 1.re et 2.e section. Année 1855.

Journal d'agriculture pratique. Année 1855